

campus Nilópolis

Programa de Pós-graduação
Stricto Sensu em Ensino de
Ciências

Elizabeth Augustinho

Formação de Professores
de Ciências e a Educação
de Jovens e Adultos:
desafios, perspectivas e
experiências no IFRJ

Nilópolis
2022

ELIZABETH AUGUSTINHO

**FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS E A
EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS:
DESAFIOS, PERSPECTIVAS E EXPERIÊNCIAS NO IFRJ**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ensino de Ciências do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutora em Ensino de Ciências.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Valéria da Silva Vieira

Nilópolis - RJ
2022

CIP - Catalogação na Publicação

A923f Augustinho, Elizabeth

Formação de professores de ciências e a educação de jovens e adultos : desafios, perspectivas e experiências no IFRJ / Elizabeth Augustinho - Nilópolis, 2022.
164 f. : il. ; 30 cm.

Orientação: Valéria da Silva Vieira.

Tese (doutorado), Doutorado Profissional em Ensino de Ciências, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, Campus Nilópolis, 2022.

1. Professores - Formação. 2. Ciências - Estudo e ensino. 3. Educação de jovens e adultos. 4. Aprendizagem. I. Vieira, Valéria da Silva, **orient.** II. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro. III. Título

ELIZABETH AUGUSTINHO

**FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS E A EDUCAÇÃO DE JOVENS
E ADULTOS: DESAFIOS, PERSPECTIVAS E EXPERIÊNCIAS NO IFRJ**

Tese apresentada ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, como requisito parcial para obtenção do título de Doutora em Ensino de Ciências.

Aprovada em: 05 / 10 / 2022.

BANCA EXAMINADORA



Prof.^a Dr.^a Valéria da Silva Vieira (Orientadora)
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ)

Prof.^a Dr.^a Giselle Rôças – (Membra Titular Interna)
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ)

Prof.^a Dr.^a Denise Leal de Castro – (Membra Titular Interna)
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ)



Prof.^a Dr.^a Sonia Regina Mendes dos Santos – (Membro Titular Externa)
Universidade Estácio de Sá (UNESA)



Prof.^a Dr.^a Evelyse dos Santos Lemos – (Membro Titular Externa)
Instituto Oswaldo Cruz (FIOCRUZ)

DEDICATÓRIA

A Deus, por estar sempre ao meu lado e me permitir chegar até aqui. À minha avó Odette, *in memoriam*, por ser meu grande exemplo e incentivadora dos meus estudos.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, quero agradecer a Deus por mais essa conquista. Sem fé, proteção e determinação, não conseguiria mais essa vitória em minha vida.

Aos meus pais, José Augustinho e Maria Teresa, pela dedicação, ensinamentos, orações e presença em todos os momentos importantes da minha caminhada.

Agradeço ao meu marido, Ronaldo de Santana, e às minhas filhas, Juliana e Gabriela, pelo amor, paciência, estímulo e compreensão nos momentos em que estive ausente para me dedicar à elaboração desse trabalho.

Ao meu irmão, Eduardo, e a minha irmã, Eliane, pelo apoio e por estarem sempre ao meu lado.

À minha tia, Sandra, pela palavra amiga, e a toda a minha família pela torcida!

À minha orientadora, Prof.^a Dr.^a Valéria da Silva Vieira, pela parceria construída ao longo desses quatro anos, e pelas dicas valiosas na elaboração desse trabalho.

Aos professores que participaram da minha banca, Prof.^a Dr.^a Giselle Rôças, Prof.^a Dr.^a Denise Leal, Prof.^a Dr.^a Sonia Mendes, Prof.^a Dr.^a Evelyse Lemos, Prof. Dr. Marcelo Alves e Prof.^a Dr.^a Verônica Veloso, pelas contribuições para o aperfeiçoamento da presente tese.

À coordenadora do PROPEC, Prof.^a Dr.^a Maria Cristina, e a todos os professores pelo conhecimento e aprendizado adquiridos.

Aos meus colegas da primeira turma do Doutorado Profissional em Ensino de Ciências, por todas as experiências compartilhadas.

Aos meus colegas do Colegiado do Curso de Especialização em Educação de Jovens e Adultos, pelas trocas e permanente incentivo, em especial Janaína e Albertina, que estão à frente da coordenação do curso nesse momento.

A todos os professores que participaram da pesquisa, em especial, aos que participaram do grupo focal e do Curso de Formação em EJA, contribuindo para a aplicação/validação e replicabilidade do produto educacional dessa tese de doutorado: Aline, Ana Lúcia, Eduardo, Giovana, Jean, Jones, Ismárcia, Marcelo, Rafael e Vanessa. Sem vocês, este trabalho não teria sido possível!

Aos colegas dos grupos de pesquisa ROMECE e EJA-CONSUPRA, pelas experiências e conhecimentos compartilhados.

À minha amiga, Rosa Medeiros, pelas orações e suporte diário na fé.

À grande amiga, Sandra Viana, por ser a pessoa com quem posso contar em todos os momentos.

À minha amiga, Andréa Moraes, que me apresentou ao *padlet*, ferramenta utilizada para a construção do produto educacional.

Ao meu amigo, Rony Leal, pela revisão e força, principalmente nessa reta final.

À minha querida Diretora da DAISE e Coordenadora da CSOE da Prefeitura Municipal de Duque de Caxias, Prof.^a Denise Massad, pela confiança e suporte necessário em todos os momentos que precisei. Em seu nome, agradeço às chefias da SME.

Aos Diretores Gerais dos *campi* do IFRJ: Nilópolis: Prof. Thiago M. Pinto; Duque de Caxias: Prof.^a Maria Celiana P. Lima; e Volta Redonda: Prof. André Isnard, pela oportunidade de realizar a pesquisa nesses locais.

Às minhas parceiras de trabalho no IFRJ, Cássia e Marcela, e às companheiras e companheiros da Equipe de Supervisão Educacional da PMDC, pelo incentivo nesta etapa tão importante, da minha trajetória profissional: Ana Vilela, Andréa Rosas, Andreia Maria, Carol, Cristina Reis, Consuelo, Delba (*in memoriam*), Deldir, Elaine, Elisângela, Flavia, Joelma, Jussara, Leila, Leonor, Luciane, Marlene, Osmeire, Paulo, Rosa, Rose Kauss, Rose Bitencourt, Rosi Moraes, Sabrina e Vinícius.

Aos coordenadores de cursos do PROEJA dos *campi* Duque de Caxias, Prof.^a Emanuelle, e Nilópolis, Prof. Érico, pelo incentivo aos docentes dos cursos a participarem do grupo focal.

Aos coordenadores de cursos de licenciatura dos *campi* Duque de Caxias:, Prof.^a Aline Teixeira/ Prof. Guilherme Vilela; Nilópolis: Química - Prof. Jorge Messeder; Física – Marcos Adriano; e Volta Redonda: Prof.^a Aline Mota, por estimularem os docentes a participarem da pesquisa.

Aos sujeitos docentes e discentes da Educação de Jovens e Adultos, que seguem na resistência, na luta pela sobrevivência dessa modalidade e pela garantia do direito à educação para todos!

Aos meus amigos e a todos que contribuíram direta ou indiretamente para a realização desse trabalho, o meu “muito obrigada”.

EPÍGRAFE

Enquanto eu luto, sou movido pela
esperança; e se eu lutar com esperança,
posso esperar.

(Paulo Freire)

RESUMO

A essência da Educação de Jovens e Adultos é ser uma modalidade de ensino que prevê a garantia do direito à educação a todos aqueles que não conseguiram concluir a Educação Básica na etapa regular de ensino, sendo, assim, ofertada a pessoas que abandonaram os estudos ou que não tiveram a oportunidade de estudar na infância ou adolescência. Esses sujeitos retornam aos bancos escolares buscando a garantia de um direito que lhes foi negado anteriormente. Nesse contexto, a formação inicial de professores necessita contemplar a preparação do docente para atuar nessa modalidade, que deve ser adequada ao público ao qual se destina. Para tanto, o Ensino de Ciências deve primar pela popularização da ciência e do conhecimento científico, buscando desmistificar visões distorcidas e errôneas e inserindo na formação questões presentes no mundo atual. A partir dessas premissas, esta pesquisa buscou investigar como a preparação de docentes para o magistério na área de Ciências tem contemplado a Educação de Jovens e Adultos. Parte-se do pressuposto de que a formação de professores de Ciências carece de atualização e de propostas adequadas frente às demandas da atualidade, especialmente na Educação de Jovens e Adultos. O que se pretende é aprofundar os estudos nessa área e modalidade, bem como contribuir para a melhoria da formação docente. Como metodologia, foi realizada uma pesquisa qualitativa, estruturada com base em revisão de literatura e em um estudo de caso, procedimentos que deram sustentação à análise proposta. Os autores foram cuidadosamente selecionados para fundamentar de forma coerente o presente trabalho. A escolha do IFRJ como local para o estudo de campo se deu por esta ser uma instituição de referência na oferta de cursos de formação de professores de Ciências. Para tratamento dos dados, utilizou-se a Análise Textual Discursiva, por meio da categorização dos textos. Inicialmente, foi feita a análise documental de Projetos Pedagógicos de Cursos de Licenciatura em Física e Química dos *campi* Duque de Caxias, Nilópolis e Volta Redonda. Na sequência, realizou-se a aplicação de questionário por meio de um formulário *online* para o levantamento de ações e lacunas relacionadas à Educação de Jovens e Adultos na formação e na atuação docente. Levando em consideração a necessidade de incremento da formação inicial e continuada de professores na área das Ciências, na modalidade Educação de Jovens e Adultos, foi elaborado, como produto educacional dessa pesquisa, um Curso de Formação em Educação de Jovens e Adultos, com ênfase na Aprendizagem Significativa, planejado e organizado em um *padlet*. Este produto foi avaliado e validado no grupo focal com professores de Ciências do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional à Educação Básica, na modalidade de Educação de Jovens e Adultos – IFRJ/ Curso de Manutenção e Suporte em Informática, dos *campi* Duque de Caxias e Nilópolis, e replicado com professores que atuam nos cursos de Licenciatura em Ciências, Física e Química dos *campi* Duque de Caxias, Nilópolis e Volta Redonda, do IFRJ. Como requisito avaliativo, cada professor cursista elaborou mapas conceituais individuais ao longo da formação. A intenção é que o produto educacional seja amplamente compartilhado e, assim, venha a contribuir para o aperfeiçoamento docente em Ciências da Educação Básica para atuar na modalidade Educação de Jovens e Adultos.

Palavras-chave: Formação de Professores. Ensino de Ciências. Educação de Jovens e Adultos. Aprendizagem Significativa.

ABSTRACT

The essence of Youth and Adult Education is to be a teaching modality that provides for the guarantee of the right to education for all those who were unable to complete Basic Education in the regular stage of education, being offered to people who dropped out of studies or did not have the opportunity to study in childhood or adolescence. These subjects return to school benches seeking to guarantee a right that was previously denied to them. In this context, the initial training of teachers needs to contemplate the preparation of the teacher to work in this modality, which must be suitable for the target audience. Science Education must strive for the popularization of science and scientific knowledge, seeking to demystify distorted and erroneous views and inserting issues present in the current world into training. Based on these premises, this research sought to investigate how the preparation of teachers for teaching in the area of Science has contemplated Youth and Adult Education. We assume that the education of science teachers lacks updating and adequate proposals, in view of the demands of today, especially in Youth and Adult Education. The aim is to deepen studies in this area and modality, as well as to contribute to the improvement of teacher training. As a methodology, qualitative research was carried out, structured based on a literature review and a case study, which supported the proposed analysis. The authors were carefully selected to coherently support the present work and the choice of the IFRJ as a place for the field study was due to the fact that it is a reference institution in the provision of courses for the training of science teachers. For data treatment, Discursive Textual Analysis was used, through the categorization of texts. Initially, a documental analysis of Pedagogical Projects of Degree Courses in Physics and Chemistry of the Duque de Caxias, Nilópolis and Volta Redonda campuses was carried out. Subsequently, a questionnaire was applied through an online form to survey actions and gaps related to Youth and Adult Education in teacher training and performance. Taking into account the need to improve the initial and continuing training of teachers in the area of Sciences, in the Youth and Adult Education modality, as an educational product of this research, a Training Course in Youth and Adult Education was prepared, with emphasis on Meaningful Learning, planned and organized in a padlet. This product was evaluated and validated in the Focus Group with science teachers from the National Program for the Integration of Professional Education to Basic Education, in the Youth and Adult Education modality - IFRJ/ Computer Maintenance and Support Course, from the Duque de Caxias and Nilópolis and replicated with professors who work in the Licentiate courses in Science, Physics and Chemistry, at the Duque de Caxias, Nilópolis and Volta Redonda campuses, at IFRJ. As an evaluative requirement, each course teacher prepared individual conceptual maps throughout the training. The intention is for the educational product to be widely shared and, thus, to contribute to the improvement of teachers in Basic Education Sciences to work in the Youth and Adult Education modality.

Keywords: Teacher training. Science education. Youth and Adult Education. Meaningful Learning.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Percentual de professores por curso	52
Gráfico 2	Percentual de professores por campus	52
Gráfico 3	Percentual de professores por tempo de magistério	53
Gráfico 4	Percentual de professores com experiência na EJA	53
Gráfico 5	Percentual de professores com experiência na EJA por tempo de atuação	53
Gráfico 6	Percentual de professores com experiência na EJA por rede de ensino	54
Gráfico 7	Percentual de professores sem experiência na EJA que gostariam ou não de atuar na modalidade	54
Gráfico 8	Percentual de Professores com Formação em EJA	57
Gráfico 9	Percentual de Professores com Formação em EJA inicial ou continuada	58
Gráfico 10	Percentual de Professores com Formação em EJA que consideram ou não a importância dessa formação	58
Gráfico 11	Percentual de professores sem formação em EJA que considera que esta ausência fez falta em sua atuação profissional	62
Gráfico 12	Percentual de professores se consideram ou não preparados para atuar na EJA	66
Gráfico 13	Temas (conhecimentos) importantes para a formação em EJA	71
Gráfico 14	Percepção dos professores por tipo de demanda por formação na EJA	72
Gráfico 15	Percentual de professores interessados em participar de Curso de Formação em EJA	72
Gráfico 16	Opção pelo formato do Curso de Formação em EJA	73
Gráfico 17	Opção de carga horária para o Curso de Formação em EJA	73
Gráfico 18	Análise do Tema 1	85
Gráfico 19	Análise do Tema 2	85
Gráfico 20	Análise do Tema 3	86
Gráfico 21	Análise do Tema 4	87
Gráfico 22	Percentual de professores que acrescentariam ou não algum tema ou tópico que considera não ter sido trabalhado no grupo focal	90

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Passos metodológicos da pesquisa	43
Quadro 2	Análise das respostas dos professores que não possuem experiência na EJA, mas que gostariam de atuar na modalidade	55
Quadro 3	Análise das respostas dos professores que não possuem experiência na EJA e que não gostariam de atuar na modalidade	57
Quadro 4	Análise das respostas dos professores que possuem formação na EJA e reconhecem essa importância para a sua atuação profissional	59
Quadro 5	Análise das respostas dos professores que não possuem formação na EJA e que reconhecem que esta ausência fez falta na sua atuação profissional	63
Quadro 6	Análise das respostas dos professores que não possuem formação na EJA e que não reconhecem que esta ausência fez falta em sua formação	65
Quadro 7	Análise das respostas dos professores que se consideram preparados para atuar na EJA	66
Quadro 8	Análise das respostas dos professores que não se consideram preparados para atuar na EJA	69
Quadro 9	Contribuições dos professores para a pesquisa	72
Quadro 10	Análise das respostas dos professores em relação ao tema que mais gostou	87
Quadro 11	Análise das respostas dos professores em relação ao tema que menos gostou	89
Quadro 12	Contribuições dos professores para a pesquisa	91
Quadro 13	Cronograma do Curso	96
Quadro 14	Como está a EJA na atualidade	100
Quadro 15	Desenvolvimento do Produto Educacional	130

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Modelo de Mapa Conceitual	41
Figura 2	Reunião <i>online</i> do Grupo Focal – 20/09/2021	76
Figura 3	Reunião <i>online</i> do Grupo Focal – 27/09/2021	76
Figura 4	Reunião <i>online</i> do Curso de Formação em EJA, com ênfase na Aprendizagem Significativa – Dia 10/06/2	94
Figura 5	Reunião <i>online</i> do Curso de Formação em EJA, com ênfase na Aprendizagem Significativa – Dia 17/06/22	95
Figura 6	Mapa Conceitual inicial do Professor A	108
Figura 7	Mapa Conceitual final do Professor A	109
Figura 8	Mapa Conceitual inicial do Professor B	110
Figura 9	Mapa Conceitual final do Professor B	111
Figura 10	Mapa Conceitual apresentado pelo Professor C	112
Figura 11	Mapa Conceitual inicial do Professor C	113
Figura 12	Mapa Conceitual final do Professor C	113
Figura 13	Tela 1 do <i>padlet</i> : Curso de Formação em EJA – Grupo Focal	121
Figura 14	Tela 2 do <i>padlet</i> : Curso de Formação em EJA – Grupo Focal	121
Figura 15	Tela 1 do <i>padlet</i> : Curso de Formação em EJA, com ênfase na Aprendizagem Significativa	125
Figura 16	Tela 2 do <i>padlet</i> : Curso de Formação em EJA, com ênfase na Aprendizagem Significativa	125

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AS	Aprendizagem Significativa
ATD	Análise Textual Discursiva
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CEB	Câmara de Educação Básica
CEFET	Centro Federal de Educação Tecnológica
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CNE	Conselho Nacional de Educação
CoTP	Coordenação Técnico Pedagógica
COVID-19	<i>Coronavirus Disease</i> 2019 (Doença do Coronavírus 2019)
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
DEGPG	Diretoria de Ensino de Graduação e Pós-graduação
EaD	Educação a Distância
EJA	Educação de Jovens e Adultos
Enceja	Exame Nacional de Certificação de Competências de Jovens e Adultos
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
ETFQ	Escola Técnica Federal de Química do Rio de Janeiro
FIC	Formação Inicial e Continuada
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
FUNDEF	Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério
FUNDEB	Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação
IFRJ	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MES	Ministério de Educação e Saúde
MOBRAL	Movimento Brasileiro de Alfabetização
PBA	Programa Brasil Alfabetizado
PcD	Pessoa com Deficiência
PE	Produto/ Processo Educacional
PNA	Política Nacional de Alfabetização
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar
PNLD	Programa Nacional do Livro e do Material Didático

PROEJA	Programa Nacional de Integração da Educação Profissional à Educação Básica, na modalidade de Educação de Jovens e Adultos
PROPEC	Programa de Pós-graduação <i>Stricto Sensu</i> em Ensino de Ciências
SECAD	Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade
SECADI	Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão
SME	Secretaria Municipal de Educação
TAS	Teoria da Aprendizagem Significativa
UnED	Unidade de Ensino Descentralizada
UERJ	Universidade do Estado do Rio de Janeiro
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UNESA	Universidade Estácio de Sá
UVA	Universidade Veiga de Almeida

SUMÁRIO

1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA PESQUISA	21
1.1 OBJETIVOS	24
1.1.1 Objetivo Geral	24
1.1.2 Objetivos específicos	24
1.2 ESTRUTURA DA TESE	24
2 A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS NO BRASIL E A FORMAÇÃO PARA A MODALIDADE	26
3 A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS NA EJA E A TEORIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA	32
3.1 O ENSINO DE CIÊNCIAS E A FORMAÇÃO DOCENTE	32
3.2 A TEORIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA (TAS).....	36
3.3 MAPAS CONCEITUAIS COMO ESTRATÉGIA PARA A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA	39
4 CAMINHOS METODOLÓGICOS	42
5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	48
5.1 ANÁLISE DOCUMENTAL	48
5.2 QUESTIONÁRIOS	50
5.3 GRUPO FOCAL – AVALIAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL	75
5.3.1 – Breve narrativa dos encontros síncronos	77
5.3.2 – Avaliação dos encontros/temas	84
5.4 REPLICABILIDADE DO PRODUTO EDUCACIONAL	93
5.4.1 – Breve narrativa dos encontros síncronos	96
5.4.2 – Pontos de destaque dos encontros	115
6 PRODUTO EDUCACIONAL (PE): CURSO DE FORMAÇÃO EM EJA, COM ÊNFASE NA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA	119
6.1 ELABORAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL - PADLET.....	119
6.1.1 – Proposta inicial de Curso de Formação em EJA – Validação por pares	120
6.1.2 – Proposta final do Curso de Formação em EJA, com ênfase na Aprendizagem Significativa – Replicabilidade	124
6.2 ETAPAS DA CONSTRUÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL.....	128
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	133
REFERÊNCIAS	136
APÊNDICES	14
ANEXOS	155

TRAJETÓRIA DOCENTE DA PESQUISADORA

Descrever sobre a minha trajetória profissional como docente me remete ao meu ingresso no magistério, em 1988, como professora alfabetizadora no Município do Rio de Janeiro, logo após ter concluído o Curso Normal (Formação de Professores para atuar no 1º segmento do Ensino Fundamental, antiga 1ª a 4ª séries do 1º grau). No mesmo período (1987), havia iniciado o Curso de Pedagogia, na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), e vivia o fascínio da descoberta do magistério. Foram anos de muitos aprendizados, nos quais iniciei a minha carreira alfabetizando crianças, que chegavam à escola cheias de sonhos e expectativas quanto àquele novo universo, uma vez que a maioria delas não tinha cursado a Educação Infantil. Sentia, então, que minha principal tarefa era motivá-las a querer aprender, despertando-as para a leitura e para a escrita.

Nessa perspectiva, busquei conciliar a teoria e a prática para viabilizar minhas ações. À época, tornou-se evidente para mim que a realidade encontrada na escola pública era conflituosa, uma vez que sua proposta pedagógica, muitas vezes, era pensada para crianças pertencentes a outros contextos sociais. Naquele momento de minha trajetória, como a maioria dos sujeitos da classe trabalhadora que busca dar continuidade aos estudos, precisei me desdobrar para dar conta de minhas múltiplas funções: trabalhava pela manhã como professora e estudava nos turnos da tarde e da noite, na Faculdade de Educação. Foram quatro longos, exaustivos e gratificantes anos fazendo o trajeto Jacarepaguá/ Barra/ Urca (Praia Vermelha) /Jacarepaguá.

Ao concluir o Curso de Pedagogia, fui aprovada para o Concurso Público na Prefeitura Municipal de Duque de Caxias, como Orientadora Pedagógica, em 1993. Atuei na Escola Municipal General Mourão Filho por quatro anos e, a partir do trabalho desenvolvido, fui convidada a ser Supervisora Educacional da Rede Municipal, passando a ser lotada na Secretaria Municipal de Educação (SME) de Duque de Caxias, na qual me encontro até hoje. Como Supervisora Educacional, acompanho escolas da rede municipal que atendem à Educação Infantil e ao Ensino Fundamental (1º ao 9º ano de escolaridade) e às modalidades Educação de Jovens e Adultos (EJA) e Educação Especial.

Iniciei minha jornada como servidora pública federal em janeiro de 1995, na antiga Escola Técnica Federal de Química do Rio de Janeiro (ETFQ-RJ, atual Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro - IFRJ), após ser aprovada em 2º lugar no Concurso para Pedagoga. Na ocasião, tive que me exonerar do cargo de professora do Município do Rio de Janeiro, decisão tomada em meio a muita tristeza e incerteza em relação

ao futuro. Contudo, no IFRJ, tive a oportunidade de atuar em várias frentes, confirmando que esta foi a minha melhor decisão. Iniciei meu trabalho como Pedagoga na antiga Unidade de Ensino Descentralizada (UnED) de Nilópolis da ETFQ-RJ, lotada na Coordenação Técnico Pedagógica (CoTP). Pude, assim, participar da implantação do campus, o primeiro da Baixada Fluminense. Em paralelo, no final dos anos 90, fiz um Curso de Especialização em Psicopedagogia Clínica, na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) e, um pouco depois, outra Especialização em Docência do Ensino Superior, na Universidade Veiga de Almeida (UVA). Na sequência, atuei como Coordenadora Pedagógica e Gerente de Apoio Ao Ensino.

Em 1999, a instituição foi convertida em Centro Federal de Educação Tecnológica de Química de Nilópolis-RJ (CEFET Química- RJ), passando a ofertar cursos em nível superior. A partir daí, tive a oportunidade de exercer a docência nas turmas iniciais do Ensino de Graduação (Licenciaturas em Física, Química e Matemática) como professora da disciplina *Estrutura do Ensino*¹. Iniciou-se, assim, minha trajetória docente no Ensino Superior.

Em 2006, com a implantação do Programa de Integração da Educação Profissional à Educação Básica na modalidade Educação de Jovens e Adultos (PROEJA) na instituição, fui convidada a assumir a Coordenação Pedagógica do Curso de Manutenção e Suporte em Informática (MSI), no campus Nilópolis. Nesse momento, teve início a minha experiência na EJA, acompanhando essa fase institucional, em uma nova modalidade e com um grupo de alunos com perfil diferenciado na instituição. Foi um período de adaptação tanto para os docentes, quanto para os servidores técnico-administrativos e corpo discente.

Considerando a realidade emergente, e a necessidade de qualificação docente nessa na modalidade de ensino EJA, foi criado pelo governo federal, na época, o Curso de Especialização em PROEJA, com o objetivo de preparar os docentes para atuar nessa nova modalidade de ensino: EJA. Esse curso foi implantado no campus Nilópolis e, após três edições, foi convertido no Curso de Especialização em EJA, existindo até hoje. Faço parte do corpo docente desse curso, desde o início de sua implantação, e tenho acompanhado os avanços e retrocessos na modalidade EJA ao longo desse período.

Em 2008, quando foi aberta a primeira turma de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências, no campus Nilópolis do IFRJ, não tive dúvidas em participar, uma vez que reconhecia

¹ A disciplina *Estrutura do Ensino* tinha como objetivo geral conhecer e analisar criticamente a estrutura e o funcionamento do Sistema Educacional Brasileiro em suas dimensões histórica, política, social e cultural, considerando os pressupostos legais.

em um curso de pós-graduação *stricto sensu* profissional a oportunidade de empreender um itinerário de estudos que me possibilitasse aproveitar toda a experiência obtida ao longo dos anos de atuação profissional, na Educação Básica e Superior, além de enfatizar, por meio de minha pesquisa, a importância de a temática da EJA fazer parte da Formação de Professores, tanto inicial, como continuada ou permanente. Dessa maneira, minha pesquisa teve como tema “O Ensino de Ciências e a Educação de Jovens e Adultos: uma avaliação nas escolas da Baixada Fluminense” (AUGUSTINHO, 2010). Meu produto educacional foi a elaboração de um Material de Apoio Pedagógico dirigido a coordenadores pedagógicos e professores de Ciências, com o objetivo de aprimorar a formação continuada destes profissionais.

Vale destacar que o curso de Mestrado me deu a oportunidade de ser convidada para trabalhar na Pró-reitoria de Ensino de Graduação do IFRJ, na qual trabalhei por seis anos como Pró-reitora Adjunta (2009 a 2015), e dois anos como Pró-reitora (2016 a 2018). Nesse período, tive a oportunidade de acompanhar a implantação e o reconhecimento da maioria dos Cursos de Graduação do IFRJ, especialmente das Licenciaturas em Ciências (Física, Química) e Matemática, como também atuar em várias frentes relacionadas à gestão: comissões, conselhos, fóruns, entre outras. Adicionalmente, tive a oportunidade de implantar, nos Cursos de Licenciatura do campus Nilópolis, da disciplina optativa de EJA, presente até hoje como disciplina optativa e já implantada em outros *campi* do IFRJ que possuem cursos de licenciatura.

Quando concluída a gestão do quadriênio 2014/2018, retornei, no 2º semestre de 2018, para o meu campus de origem, voltando a atuar como pedagoga, agora lotada na Diretoria de Ensino de Graduação e Pós-Graduação (DEGPG)/ CoTP da Educação Superior e, em paralelo, como docente no Curso de Especialização em EJA, do qual nunca me afastei.

Ao retornar para o campus, observei que a demanda por formação na EJA continuava necessária. A disciplina de EJA nos cursos de licenciatura continua sendo ofertada como optativa e muitos dos professores que atuam nesses cursos não possuem essa formação, perpetuando a carência na formação dos alunos.

Nesse mesmo ano (final de 2018) foi promulgado o Edital para a implantação do Doutorado Profissional, vinculado ao Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* em Ensino de Ciências (PROPEC). Como nesse momento me encontrava afastada da gestão e em condições de retomar os estudos, me submeti ao processo seletivo.

Por consequência, a partir da minha aprovação, mais uma vez, estou participando da primeira turma do PROPEC, agora no Doutorado Profissional. A escolha do tema, por sua vez, está relacionada à busca por aprofundamento do objeto de estudo iniciado no Curso de Mestrado

Profissional, já relatado anteriormente, que foi desenvolvido em escolas públicas da Baixada Fluminense, incluindo o IFRJ; bem como unir as informações levantadas, com a minha experiência profissional na Educação Superior, obtida nos últimos anos, trabalhando na Pró-reitoria de Ensino de Graduação, na formação inicial de professores e lecionando no Curso de Especialização em EJA/PROEJA, no IFRJ.

No curso de Mestrado, foram levantadas questões importantes relacionadas ao Ensino de Ciências, aos sujeitos da EJA, ao contexto educacional, à prática pedagógica, aos aspectos metodológicos priorizados no Ensino de Ciências, à formação dos professores, entre outros aspectos fundamentais para o aprofundamento do tema e do objeto de estudo. Cabe ressaltar que, na pesquisa realizada (AUGUSTINHO, 2010), a maioria dos professores participantes pertencia à área de Ciências da Natureza e Matemática, possuía experiência docente de, pelo menos, cinco anos e muitos deles investiram em sua formação continuada. Porém, na pesquisa, foi detectada a necessidade de aprofundamento dos estudos na área de Ensino de Ciências voltados para a modalidade EJA.

A partir desta constatação, ficou evidente a necessidade de se investigar, de forma mais aprofundada, a formação de professores, de modo que venha a fornecer subsídios ao docente para atender, de forma adequada, a jovens e adultos da Educação Básica. Então, me propus a aprofundar esses estudos e a contribuir para a melhoria dessa formação.

Para finalizar este tópico, destaco que no livro *Educação, Memórias e Trajetórias de Vida*, publicado em 2020, escrevi um capítulo intitulado: *Caminhando e Realizando* (AUGUSTINHO, 2020, p. 71-84), no qual detalho, um pouco mais, a minha trajetória profissional. Esse livro representou uma oportunidade, juntamente com outros colegas de profissão, de contarmos um pouco da nossa história e memórias construídas ao longo de vários anos dedicados à Educação.

1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA PESQUISA

Vivemos em um mundo marcado por incertezas e mudanças constantes: climáticas, econômicas, sociais, de saúde, dentre outras. Uma realidade que gera instabilidade na vida cotidiana. Ao se pensar sobre a formação de professores para atuar na Educação Básica, direito que deve ser garantido a todo cidadão, conforme previsto no artigo 205 da Constituição Federal (BRASIL, 1988), é necessário considerar esse cenário, que, invariavelmente, impacta na prática docente. O professor deve ser preparado para novos desafios e possuir saberes que o qualifiquem para exercer o magistério, consoante com os tempos vividos, reconhecendo que possuem sujeitos diversos e com expectativas diferenciadas.

Nessa perspectiva, observa-se a necessidade de os cursos de formação inicial de professores se tornarem mais adequados às demandas do tempo presente e às necessidades do futuro professor. Há também que se considerar a formação continuada, pois existe uma gama de professores que pode estar trabalhando na Educação Básica sem atualização pedagógica. Gatti (2008) ressalta que o investimento em educação continuada é necessário, pois já se constatou por vários meios (pesquisas, concursos públicos, avaliações) que os cursos de licenciaturas não têm ofertado formação básica adequada para a atuação dos graduados.

Portanto, é preciso repensar, permanentemente, a prática educativa e os cursos de formação inicial e continuada de professores. A formação docente deve abarcar tanto conhecimentos da área específica, quanto conhecimentos pedagógicos, de modo a primar por uma formação integral. Assim, o professor deve ser o orientador do ensino, aquele que conduz o processo educacional e precisa estar preparado para lidar com esse aluno real, sujeito de sua aprendizagem. Tendo essa premissa, uma questão fundamental no ato educativo é partir do que o aluno já sabe, considerando seu conhecimento já construído. Moreira e Masini (2006) destacam a teoria de Ausubel, na qual aquilo que o aluno já sabe é o fator isolado mais importante da aprendizagem. Freire (2001) também salienta a importância dos conhecimentos prévios dos educandos, acrescentando que, para ensinar, o professor deve respeitar esses saberes. Esse conhecimento que o aluno já possui deve servir como base para novas aprendizagens, promovendo a aprendizagem significativa.

O aprofundamento do estudo de práticas pedagógicas que caminhem nessa direção é de extrema relevância para o trabalho proposto, pois a aprendizagem significativa (AS) é considerada uma questão fundamental. Almeida e Gehlen (2019) destacam que, no processo educativo, é primordial considerar os conhecimentos prévios do aluno e a valorização da sua cultura; componentes imprescindíveis para a sua humanização. Esta percepção tem como base

a abordagem freiriana, na qual o Ensino de Ciências na atualidade precisa fazer sentido para o educando, estar conectado à sua realidade ou partir desta. Um ensino que promova reflexão, criticidade e que atenda às necessidades de seus sujeitos e da sociedade. Para tanto, serão utilizados autores que corroboram tais princípios, como Chassot (2003), Cachapuz; Carvalho; Gil-Pérez; Vilches (2005), e Santos (2007).

Desse modo, a inserção do estudo da modalidade EJA nos currículos dos cursos de licenciatura em Ciências é de extrema relevância, pois essa modalidade de ensino abarca uma grande parcela da população excluída dos cursos regulares e que possui suas especificidades, saberes, características e experiências prévias, que não podem ser desconsideradas. Ensinar uma criança ou adolescente não pode ser igual a ensinar um jovem ou um adulto, por exemplo. De acordo com Oliveira (1999), o professor precisa refletir sobre como esses jovens e adultos pensam e aprendem. Essa premissa perpassa por campos que contribuem para a definição de seu lugar na sociedade: sujeitos que não são mais crianças, que trazer a marca da exclusão escolar e são membros de determinados grupos culturais.

É mister reconhecer a necessidade da Educação de Jovens e Adultos ser adequada a esse público, numa perspectiva mais abrangente, de formação para a cidadania. Para Souza, Aquino e Amorim (2016), isso implica no reconhecimento de que os seus sujeitos precisam exercer a criticidade na tomada de consciência de sua realidade. Assim, há o entendimento de que a EJA não pode se distanciar dos princípios da educação popular, que emergem pela luta, pela liberdade do pensamento e do questionamento sobre o mundo.

Contudo, é oportuno esclarecer que Educação de Jovens e Adultos e Educação Popular não são sinônimos: são temas que se aproximam, mas que possuem suas diferenças e características próprias. De acordo com Paiva (2010), ambas possuem a mesma trajetória histórica, ligadas aos movimentos sociais, e costumam atender às populações menos favorecidas. Contudo, com o passar do tempo, foram se diferenciando, e a EJA se tornou uma modalidade de ensino oficial nos níveis fundamental e médio, articulando-se por vezes à educação profissional, fazendo parte do sistema nacional de ensino, ao passo que a Educação Popular ocupa outros espaços e possui outras preocupações. Porém, tanto uma quanto a outra precisam repensar os conteúdos escolares, indo além do acesso aos conhecimentos acumulados pela humanidade e incorporando outros conhecimentos necessários à vida cotidiana e práticas sociais e culturais, valorizando o saber de seus sujeitos, por meio de uma educação dialógica, como preconiza Freire (2005).

Portanto, ao buscar aprofundar esse tema nos cursos de formação de professores de Ciências, pretende-se fomentar a discussão de questões relativas à Educação no Brasil

relacionadas à exclusão e desigualdades sociais. Para tanto, esta modalidade de ensino deve ir além de uma simples compensação do *tempo perdido*, problematizando as questões do cotidiano por meio de uma proposta abrangente de emancipação social, participativa, cidadã e de formação política para a construção de uma educação mais inclusiva e ao longo da vida, como nos aponta o ideário de Paulo Freire.

Nestes termos, direcionado o foco para o problema da pesquisa, a pergunta que se apresenta é: como a preparação dos docentes para o magistério na área de Ciências tem contemplado a modalidade EJA? Essa modalidade está presente na formação dos licenciandos?

Norteados por estas inquietações, este trabalho se propõe a investigar como a formação inicial de professores da área de Ciências tem abordado a modalidade Educação de Jovens e Adultos, apresentando, ao final, uma proposta de formação continuada.

Para aprofundamento dos estudos, foi realizada uma pesquisa de abordagem qualitativa, estruturada com base em uma revisão de literatura e em um estudo de caso que subsidiaram a análise proposta.

No desenvolvimento do estudo de caso, em um primeiro momento, foi realizada a análise documental dos Projetos Pedagógicos de Cursos de Licenciatura em Ciências do IFRJ.

Na sequência, foram aplicados questionários a professores que atuam nos cursos de Licenciatura em Ciências (Física e Química) do IFRJ dos campi Duque de Caxias, Nilópolis e Volta Redonda, para a coleta dos dados relativos à experiência profissional docente, atuação na EJA, demanda por formação na modalidade, dentre outras informações relacionadas ao perfil docente relevantes para a pesquisa.

Após, levando-se em consideração a necessidade de aperfeiçoamento da formação de professores de Ciências na modalidade EJA, foi constituído um Grupo Focal com professores de Ciências (Física, Química e Biologia) e Matemática do PROEJA/IFRJ (*campi* Duque de Caxias e Nilópolis), com a proposta de avaliar e validar o produto educacional (PE) da pesquisa: um Curso de Formação Pedagógica, abordando a temática EJA.

Finalizando, o Curso de Formação em EJA foi ajustado, a partir das contribuições do Grupo Focal e replicado com professores dos Cursos de Licenciatura em Ciências (Física e Química) do IFRJ. No processo, a ênfase na Aprendizagem Significativa foi inserida no título do curso e utilizada como estratégia didática e avaliativa.

Esse curso foi elaborado em um *padlet*², que funciona como um organizador virtual (Mural), permitindo fácil acesso aos cursistas por meio de um *link* compartilhado.

² *Padlet*, de acordo com Monteiro (2020, p. 1) é uma ferramenta que permite a criação/organização de conteúdo *online* por meio de murais dinâmicos e criativos, a partir da hiperligação de textos, imagens, vídeos, áudios e *links*.

1.1 OBJETIVOS

O objetivo geral e os objetivos específicos detalham o propósito da pesquisa, definindo o que se pretende alcançar.

1.1.1 Objetivo Geral

- Contribuir para a formação docente em Ciências da Educação Básica para atuar na modalidade Educação de Jovens e Adultos.

1.1.2 Objetivos específicos

- Verificar, nos Projetos Pedagógicos dos Cursos de licenciatura em Ciências do IFRJ, ações e lacunas relacionadas à modalidade EJA;
- Identificar, na formação e atuação dos docentes dos cursos de licenciatura em Ciências, ações e lacunas relacionadas à modalidade EJA;
- Elaborar um curso de formação para professores de Ciências, abordando a temática EJA, na perspectiva da Teoria da Aprendizagem Significativa.
- Avaliar a aplicação do curso de formação para professores de Ciências, como uma devolutiva para a sociedade.

1.2 ESTRUTURA DA TESE

Depois de uma breve apresentação da pesquisadora, o texto contextualiza a pesquisa, apresenta os seus objetivos, seguido da exposição estrutural da tese, sendo estes itens partes constituintes do capítulo 1.

O capítulo 2 aborda, de forma teórica, *A Educação de Jovens e Adultos no Brasil e a formação para a modalidade*, considerando a realidade da Educação de Jovens e Adultos do nosso país, seus avanços e retrocessos, com destaque para a formação docente nessa modalidade EJA.

No capítulo 3, *A formação de professores de Ciências na EJA e a Teoria da Aprendizagem Significativa*, são expostas questões da atualidade que precisam ser consideradas na formação de professores de Ciências, com destaque para a modalidade EJA, com ênfase na Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS), apresentando Mapas Conceituais como estratégia

potencialmente facilitadora para se desenvolver a aprendizagem significativa.

Caminhos Metodológicos é o título do capítulo 4, cujo objetivo é apresentar as etapas metodológicas utilizadas para o desenvolvimento da pesquisa.

No Capítulo 5, *Análise e Discussão dos Resultados*, discorre-se sobre a análise documental, sobre os questionários aplicados, sobre o trabalho desenvolvido no Grupo Focal, bem como sobre a Replicabilidade do produto educacional.

Produto Educacional: Curso de Formação em EJA, é o título do capítulo 6, no qual se materializa um produto que busca reduzir lacunas que possam ter ocorrido na formação inicial e continuada de professores de Ciências.

Por último, no Capítulo 7, são apresentadas as *Considerações Finais* da pesquisa.

2 A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS NO BRASIL E A FORMAÇÃO PARA A MODALIDADE

É no século XX, mais precisamente a partir da sua segunda década, que começam a se intensificar os movimentos contra o analfabetismo de adultos no Brasil. Tal preocupação surgiu em decorrência das pressões advindas da crescente urbanização nos primórdios da indústria, que contrastava, como apontam Braga e Mazzeu (2017), com o percentual de analfabetos correspondente a 65% da população brasileira com 15 anos ou mais no período.

Considerando essa realidade, na década de 30, a Educação de Adultos começou a delimitar seu lugar na história da educação nacional, tendo sido elaborada à época uma proposta voltada para os trabalhadores analfabetos, inseridos nas frentes de trabalho industriais, e que não foram escolarizados na idade considerada normal, regular. A proposta baseava-se em experiências similares, implementadas em países desenvolvidos. Fávero e Freitas (2011) sobrelevam o trabalho de Paes Lemme, elaborado em 1938, apresentado como tese de concurso para técnico de educação do Ministério de Educação e Saúde, ressaltando que esse foi o primeiro trabalho sobre educação de adultos no Brasil que tomou como base experiências realizadas em países do Primeiro Mundo.

Porém, de acordo com Haddad e Di Pierro (2000), é na década de 40 que ocorre a ampliação da educação elementar, inclusive da EJA. Como estratégias de expansão da oferta educacional, investe-se na criação de escolas para crianças, e em campanhas dirigidas a adolescentes e adultos. É nesse período que a Educação de Adultos toma a forma de Campanha Nacional de massa, que se extinguiu antes do final da década. As críticas eram dirigidas tanto às suas deficiências administrativas e financeiras, quanto à sua orientação pedagógica.

No início da década de 60, o pensamento de Paulo Freire e sua proposta de alfabetização de adultos passaram a inspirar os principais programas de alfabetização do país, de acordo com Fávero e Freitas (2011). Porém, em 1967, o governo assume o controle dos programas de Alfabetização de Adultos, tornando-os assistencialistas e conservadores. Nesse período foi lançado o MOBREAL (Movimento Brasileiro de Alfabetização), com uma campanha massiva em todo o território nacional que, segundo Haddad e Di Pierro (2000), se expandiu na década de 70.

A década de 80 foi marcada pela extinção do MOBREAL e pela criação da Fundação Educar, pela emergência de movimentos sociais dedicados à modalidade EJA e pela abertura política; os programas de alfabetização se desdobraram em turmas de pós-alfabetização (HADDAD; DI PIERRO, 2000). Nesse período, foi promulgada a atual Constituição Federativa

do Brasil. Fávero e Freitas (2011) salientam que a maior conquista da Constituição de 1988 foi a declaração do ensino fundamental como direito público subjetivo, no qual se revê o seu não oferecimento ou sua oferta irregular, inclusive àqueles que não tiveram oportunidade de cursá-lo ou concluí-lo na idade própria, acarretando responsabilidade à autoridade competente.

Na década de 90, ocorreu a extinção da Fundação Educar, que apoiava financeira e tecnicamente as empresas governamentais, entidades civis e empresas, gerando um enorme vazio na EJA. Nessa perspectiva, de acordo com Paiva (2004), alguns estados e municípios assumiram a responsabilidade em oferecer programas de alfabetização e educação básica para jovens e adultos.

Segundo Di Pierro, Joia e Ribeiro (2001), muitos desses programas estaduais e municipais estagnaram ou mesmo foram interrompidos, devido à falta de incentivo político e financeiro por parte do governo federal. Em contrapartida, esse período foi marcado pela promulgação da nova LDBEN (Lei nº 9394/96); pela realização de conferências internacionais; e pela criação do FUNDEF (Fundo de Manutenção de Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério), do qual a EJA foi excluída do cômputo de matrículas para o repasse dos recursos, o que representou um retrocesso no incentivo à oferta e, conseqüentemente, na garantia do direito de jovens e adultos.

A primeira década dos anos 2000, mais precisamente, a partir de 2002, foi um período marcado por várias ações relacionadas à EJA. Em 2000, foi homologado o Parecer CNE/CEB nº 11/2000, bem como a Resolução nº 01/2000, que instituíram as Diretrizes Curriculares Nacionais para a EJA.

Machado (2008) esclarece que o texto do Parecer CNE/CEB nº 11/2000 resgatou alguns princípios de Paulo Freire, como a concepção de educação emancipatória e a perspectiva do educador como agente político, que estiveram presentes nos movimentos populares de educação e cultura da década de 1960. Paiva (2004) salienta que esse parecer conferiu à EJA um texto de diretrizes que a reinseriu no plano em que precisava ser discutida, compreendida e apreendida: o do direito. A autora questiona a política neoliberal de 1990 a 2002, destacando a crise provocada na EJA, que intensificou o afastamento da EJA como um processo de educação continuada, tão indispensável para acompanhar as mudanças presentes nesse período, principalmente a partir da globalização. Dessa maneira, o direito constituído na letra da lei foi questionado na prática, necessitando ser redimensionado.

Ainda nesse período, ocorreu, por meio do Decreto Federal Nº 4.834/2003, a criação do Programa Brasil Alfabetizado (PBA), voltado para a alfabetização de jovens, adultos e idosos, bem como a Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (SECAD). Foi

instituído o PROEJA, em 2005, a partir do Decreto nº. 5.478/05, reconfigurado, em 2006, por meio do Decreto nº. 5840, ampliando sua abrangência para toda a Educação Básica, e não mais só para o Ensino Médio. Em 2007, em substitutivo ao FUNDEF, ocorreu a criação do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB), finalmente contemplando a modalidade Educação de Jovens e Adultos. Em 2009, a EJA foi incluída no Plano Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD) e no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Em 2010, houve a promulgação da Resolução nº. 02/10, que dispõe sobre as Diretrizes Nacionais para a oferta de Educação para Jovens e Adultos em situação de privação de liberdade nos estabelecimentos penais.

Conforme apontam Di Pierro e Haddad (2015), na segunda década dos anos 2000, inicialmente foi dada continuidade a algumas políticas que vinham sendo implementadas, sendo ampliada a oferta de alguns programas e a criação de outros. Porém, nos últimos anos, constatou-se a descontinuidade de políticas educacionais, como a extinção da Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (SECADI) e fragmentação de suas ações, com a criação de Secretarias Especializadas.

Em termos gerais, o que se constata, principalmente a partir de 2015, é a derrocada de ações já consolidadas; um período caracterizado por um movimento de *desescolarização*, de *contrarreforma*, marcado pela invisibilidade da EJA nas políticas educacionais e documentos legais pós-2016 (NICODEMOS; SERRA, 2020). Os marcos legais promulgados nesse período: a Lei nº 13.415/2017 (BRASIL, 2017a), que estabelece a reforma do Ensino Médio, e o Decreto nº 9.057/2017 (BRASIL, 2017b), que dimensiona a função e o caráter da Educação à Distância (EaD) no âmbito da Educação Básica, priorizam a oferta da Educação a Distância e a política de certificação, descaracterizando a EJA. No caso da Reforma do Ensino Médio, é salientada a possibilidade de oferta via EaD para a modalidade EJA, desconsiderando a realidade da maioria dos sujeitos da Educação de Jovens e Adultos, que carece de ensino presencial. A política de certificação é valorizada por meio do fortalecimento do Exame Nacional de Certificação de Competências de Jovens e Adultos (Encceja) para os níveis Fundamental e Médio, a partir de 2017, e o término da possibilidade de certificação do Ensino Médio pelo Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Essa política vai na direção oposta às ofertas presenciais, que têm sido diminuídas progressivamente ao longo dos últimos anos, de acordo com os dados publicizados pelo Fórum EJA³.

³ Disponível em <http://www.forumeja.org.br/>

Consequentemente, o que se verifica hoje corrobora para o desmonte de políticas direcionadas à EJA, agravada no período da pandemia da COVID-19 (Doença do Coronavírus 2019), que atingiu, com mais intensidade, a população mais vulnerável, incluindo o público da EJA. Este público que, em sua maioria, é constituído por jovens e adultos trabalhadores, necessita do ensino presencial, pois possuem dificuldades de acesso à internet e poucos conhecimentos tecnológicos para o ensino remoto, além de, muitas vezes, precisar compartilhar equipamentos, como: celular ou computador (GONÇALVES *ET AL*, 2021).

Nicodemos e Serra (2020) acrescentam que a Educação de Jovens e Adultos tem sido marcada por avanços e recuos em suas pautas reivindicatórias e, ainda hoje, precisa lutar para a garantia de sua oferta pelo poder público. Nessa conjuntura, o que se percebe é que a EJA ainda se faz necessária, pois o Brasil pouco avançou na democratização da educação. Ações pontuais foram implementadas através de programas e alguns movimentos, porém, a população ainda carece de uma política efetiva que reconheça esses jovens e adultos como cidadãos que possuem direito a uma educação de qualidade.

Repensar as políticas para a EJA, bem como a formação docente para atuar nessa modalidade são questões fundamentais, pois o que se precisa garantir é a continuidade da oferta dessa modalidade de ensino e o direito à educação adequada aos seus sujeitos. Arroyo (2006) apresenta questões importantes na formação de educadores para atuar na EJA, salientando a importância de se conhecer as especificidades desses jovens e adultos.

Considerando essa realidade, é importante destacar a necessária inserção da temática nos cursos de formação inicial de professores e reconhecer que, quando se fala em Educação de Jovens e Adultos, a referência é a uma modalidade de ensino direcionada, especialmente, a educandos de classes desfavorecidas. Ao se tomar como referência a LDB nº 9394/96, a EJA se caracteriza como a modalidade da educação que abarca o Ensino Fundamental e o Ensino Médio, sendo destinada àqueles que não tiveram acesso à escola ou apresentaram descontinuidade nos estudos no ensino regular na idade própria.

Nicodemos e Serra (2020) ressaltam a luta pela valorização da EJA e sua existência como uma modalidade da Educação Básica que reconheça e incorpore as características de seu público, faixa etária, fases da vida humana e outras especificidades, aos processos educativos. Por ser dirigida a sujeitos que possuem a marca da exclusão social, que retornam à escola com diferentes propósitos, mas que possuem o objetivo comum de resgatar sua formação escolar, se faz necessário que, ao se pensar na formação de professores para atuar na EJA, esta não venha a ser pensada da mesma forma que para os alunos do ensino regular. Suas características e especificidades precisam estar presentes nessa formação docente.

Porém, é necessário desmistificar certas visões cristalizadas que menosprezam os alunos da EJA. Machado (2008 p. 162) revela conceitos equivocados que foram reproduzidos por meio de programas desenvolvidos no passado e que precisam ser superados:

Há, portanto, no imaginário da sociedade brasileira, vários conceitos que se cristalizaram a partir das experiências de Mobral e ensino supletivo como, por exemplo, a ideia de que o aluno jovem e adulto que retorna à escola tem pressa e, por isso, precisa de “um curso rápido e fácil” para receber sua certificação, o que justificaria a oferta de cursos sem muita exigência no processo de avaliação. Outra concepção corrente é a de que os alunos não querem saber de nada, por isso não é necessário se preocupar com a qualidade do que vai ser ofertado; inclusive os mais jovens são os que, em geral, são tachados de indisciplinados e desinteressados. Há, ainda, aquela ideia de que todos os que passaram pelo Mobral e pelo supletivo - ou estão nos cursos noturnos - são sujeitos com “conhecimentos menores.

Realmente, os alunos da EJA que retornam à escola, geralmente, não desejam perder tempo, pois muitos precisam do estudo para ascender no próprio trabalho. Porém, isso não significa que o conhecimento ofertado deva ser comprimido, aligeirado ou mesmo apresentado de modo superficial. Neste sentido, a questão da adequação do que é essencial e direcionado às características dos educandos se torna imprescindível. Um caminho possível seria se tomar como base nessa formação princípios freirianos, que dariam protagonismo aos alunos da EJA, buscando promover sua autonomia, formação científica, conscientização, criticidade, dentre outros, sem renunciar à afetividade e à alegria. Freire (2001) esclarece que a prática educativa deve ser vivida com afetividade, sem prescindir de formação científica séria e de clareza política.

Outra questão relevante a considerar é que, na formação inicial, os licenciandos, além de serem reconhecidos como sujeitos de seus processos de formação, serão formadores e deverão reconhecer seus futuros alunos como participantes do ato educativo. No caso da EJA, essa questão se torna ainda mais necessária, pois como ressaltam Souza, Aquino e Amorim (2016), deve haver espaço para reflexão sobre a história dessa modalidade. O princípio do direito à educação deve ser priorizado, pois a EJA não se constitui como uma oportunidade concedida, mas um direito negado historicamente. É necessário refletir sobre a história de enfrentamento da opressão, das políticas já existentes, fortalecendo, assim, a constante luta em busca da diversidade dos sujeitos em nossa sociedade.

Por conseguinte, Ventura e Bonfim (2015, p. 218) destacam que “as lacunas em relação à Educação de Jovens e Adultos nas licenciaturas, de forma geral, vêm sendo apontadas em inúmeros estudos”. É mister que os cursos de formação de professores contemplem em seus currículos a temática da EJA, e que se fomente o debate sobre a modalidade nas salas de aula, tanto nos cursos de licenciatura, bem como na formação continuada. Deve, também, haver

espaço para a conscientização e reflexão crítica sobre essa modalidade. Essa formação direcionada contribuirá para se evitar os equívocos que permeiam as salas de aula da EJA, com muitos professores ainda despreparados e com práticas inadequadas aos sujeitos que se visa a atender.

3 A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS NA/ PARA A EJA E A TEORIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

Neste capítulo, serão abordadas questões relevantes para a formação de professores de Ciências, com ênfase na EJA. Com base na Teoria da Aprendizagem Significativa, será adotada a estratégia de elaboração de Mapas Conceituais para se favorecer a Aprendizagem Significativa.

3.1 O ENSINO DE CIÊNCIAS E A FORMAÇÃO DOCENTE

Ao se realizar uma retrospectiva histórica, se percebe uma evolução no Ensino de Ciências ao longo dos anos. Uma história permeada por diversos movimentos que refletem diferentes objetivos da educação, condicionados por transformações ocorridas no âmbito da política e economia nacional e mundial. Um processo marcado por avanços e retrocessos, erros e acertos, no qual o que se busca é atender aos objetivos de cada sociedade, bem como às necessidades do momento. Cachapuz *et al* (2005) destacam a percepção de que, à medida em que a ciência e a tecnologia foram evoluindo e se tornando essenciais para o desenvolvimento econômico, cultural e social das nações, o Ensino das Ciências também foi sendo reformulado em diversos níveis, e a formação de professores de Ciências buscou acompanhar essas mudanças

Alguns autores, como Krasilchik (2000), Chassot (2003) e Cachapuz (2001), salientam que vários estudos mostraram a necessidade de uma reavaliação crítica do Ensino de Ciências nas escolas. É preciso que ocorram alterações profundas no papel da escola e reformulações curriculares, especialmente em disciplinas específicas.

Krasilchik (2000) pontua a incoerência entre o disposto nas reformas educacionais, especialmente no Ensino das Ciências, e a realidade apresentada naquele período histórico. A autora enfatiza que os resultados das pesquisas nessa área ainda não tinham atingido os centros de decisão, o que resultou em falhas na preparação e avaliação dos currículos, nos projetos de aperfeiçoamento dos docentes e nas relações entre os elementos que interagem nas escolas.

Cachapuz *et al.* (2005) ressaltam que a forma como o ensino vem sendo implementado transmite uma percepção equivocada da ciência e dos conhecimentos científicos, gerando por parte de muitos estudantes o desinteresse e a rejeição, podendo se transformar em obstáculo à aprendizagem. Portanto, o Ensino de Ciências precisa se aproximar mais da realidade social e buscar uma formação alicerçada em princípios educativos mais inclusivos e humanitários, como preconiza Freire (2007) ao esclarecer que a educação não se caracteriza como um

processo de adaptação do homem à sociedade; esta deve ter o compromisso com a transformação da realidade para sua melhoria. Pensar, refletir, analisar o mundo que nos cerca e, principalmente, agir, na busca de mudanças para o aperfeiçoamento da sociedade fazem parte dessa visão de mundo.

Considerando esses princípios, a formação docente no Ensino de Ciências deve contemplar aspectos históricos, políticos, sociais e teóricos do ensino, a partir do estudo das políticas e práticas do sistema educacional brasileiro. Contudo, tal sistema tem sido, ao longo dos anos, orientado pelos valores do neoliberalismo e, dessa maneira, apresenta profundas contradições. Gentili (2002 p. 102-103) pontua, de forma clara, essas contradições do neoliberalismo.

Como projeto hegemônico, o neoliberalismo se inscreve na lógica de continuidade e ruptura que caracteriza as formas histórias de dominação nas sociedades capitalistas. Neste sentido, qualquer formato de dominação define-se pela reprodução dos elementos, fatores e tendências já existentes em formatos anteriores, bem como pela recriação de tais componentes em novas condições. O neoliberalismo é, simultaneamente, original e repetitivo; cria uma nova forma de dominação e reproduz as formas anteriores. O que caracteriza esse “novo” formato (e qualquer outro) é o modo específico e idiossincrático a partir do qual combinam-se as dinâmicas reprodutivas de conservação e ruptura; ou, em outras palavras, a forma histórica que assume a particular reorganização das características já existentes em outros formatos de poder e aquelas originalmente criadas por este novo modo de dominação.

Nessa conjuntura, o que se observa é a continuidade de processos de exclusão social, apresentados muitas vezes de forma velada. Saviani (2009) revela que as constantes mudanças nas políticas de formação de professores não estabeleceram um padrão mínimo de qualidade para enfrentamento dos problemas da educação escolar brasileira.

A formação de professores no Brasil traz em seu bojo a desvalorização da educação pela sociedade e se evidencia uma dualidade marcante no ensino escolar. Rummert (2017) salienta que hoje temos uma suposta democratização do acesso aos diversos níveis de certificação, mas se mantém profundas diferenças entre as trajetórias de formação da classe trabalhadora e da classe dominante. Portanto, o que se observa, na prática, é uma educação diferenciada para pobres e para os ricos.

Quando abordamos a formação da classe trabalhadora, nela se incluem os cursos de formação de professores, pois, no Brasil, o magistério é visto como uma profissão de pouco prestígio social. Salários baixos, infraestruturas das escolas em más condições, em sua maioria, são algumas das razões que reservam aos cursos de formação de professores aqueles estudantes que não conseguem aprovação nos cursos de maiores reputações e bem conceituados pela sociedade ou, em raros casos, aqueles que se identificam com a profissão. Conforme aponta

Saviani (2009), quando se analisa a formação de professores, esta não pode estar dissociada das questões relacionadas às condições precárias de trabalho que envolvem a carreira do magistério. O autor acrescenta que essas condições também dificultam uma boa formação dos professores, pois desestimulam a procura pela profissão, bem como à dedicação ao curso.

Considerando essa realidade, o questionamento sobre o ato educativo deve permear a ação pedagógica, bem como a formação de professores. O professor deve ter consciência de classe, do seu papel social, bem como da necessidade de refletir sobre sua *práxis* educativa. Oliveira e Serralina (2002) apontam que muitos professores se sentem insatisfeitos em relação a sua formação profissional, que não contemplou determinados aspectos da prática. Em vista disso, o professor reflexivo deve buscar o aperfeiçoamento de sua prática; deve procurar na teoria respostas para suas ações; cultivar a troca com seus pares; observar; analisar. Suas escolhas e opções metodológicas devem ter como base a reflexão para embasar suas decisões. As reflexões que acontecem antes e depois da aula podem vir a contribuir para o planejamento e replanejamento das ações, não devendo, contudo, ser desconectadas de um fazer político e social. Zeichner (2008) alerta que a reflexão sobre a prática docente deve ser analisada em seu contexto mais amplo e estar em sintonia com as lutas por justiça social, contribuindo para reduzir lacunas na formação dos alunos de diferentes perfis e condições sociais.

Tardif (2000) salienta que existe um abismo entre as “teorias professadas” e as “teorias praticadas” que precisa ser superado. Nesse sentido, a reflexão docente deve se constituir para além do questionamento da própria prática, incluindo uma reflexão sobre a realidade social, que não existe de maneira isolada, mas é resultado de um amplo processo que se dá na busca por coerência entre o que se pensa e o que se faz.

Logo, é necessário se repensar os currículos de formação de professores como uma estratégia eficaz para melhoria dos cursos, de modo a torná-los mais atraentes e adequados às demandas da atualidade, marcada por profundas discrepâncias. Portanto, os conhecimentos adquiridos em sua formação escolar devem contribuir para tornar o cidadão mais crítico, responsável, autônomo e atuante nas transformações necessárias para a melhoria da sua realidade e condições de vida (FREIRE, 2001).

Outra questão relevante nesse processo de formação é reconhecer que nos cursos de licenciatura, especialmente os de Ciências, se formam futuros professores, que deveriam estar alfabetizados cientificamente, ou seja, cidadãos críticos com habilidades para a formação de outros sujeitos, também críticos. Nessa conjuntura, a sala de aula deve ser espaço de aprendizagem/ formação do se fazer e se constituir professor; espaço no qual saberes, teorias e conhecimentos são mobilizados e reformulados (TARDIF, 2000).

Transformando saberes e democratizando os conhecimentos, principalmente aqueles voltados ao Ensino de Ciências, pode se contemplar a modalidade EJA na formação dos licenciandos críticos. Assim, de acordo com Cachapuz *et al* (2005), desmistifica-se a ideia de que a Ciência está à disposição de apenas alguns privilegiados. Essa é uma premissa que deve ser priorizada na educação, principalmente quando se acredita no seu papel como mecanismo de inclusão social.

O professor de Ciências que vai atuar na EJA deve conhecer as especificidades dessa modalidade, bem com reconhecer a oportunidade de desenvolvimento da chamada alfabetização ou letramento científico (CHASSOT, 2003), contribuindo para a inclusão desses sujeitos e com a popularização da ciência. Destarte, os conhecimentos científicos e tecnológicos devem instrumentalizar os alunos para atuarem como cidadãos, participando do desenvolvimento da humanidade. O autor acrescenta a ideia de que a ciência seja encarada como uma linguagem: para ser alfabetizado cientificamente é necessário saber ler a linguagem em que está escrita a natureza. Essa leitura do mundo natural, segundo ele, nos ajuda a entender o mundo em que vivemos, como também contribui para a inclusão social, facilitando o nosso estar fazendo parte do mundo.

Santos (2007, p. 478) acrescenta que “os grandes domínios da educação científica estão centrados na compreensão do conteúdo científico e na compreensão da função social da ciência [...], estando estes interrelacionados e imbricados”. De acordo com o autor, não se pode pensar a educação científica de forma neutra; como também não é possível questionar a função social do conhecimento científico, sem a compreensão do seu conteúdo.

Repensar e reconstruir permanentemente a prática pedagógica é primordial no exercício docente. O magistério exige comprometimento, estudo, questionamento, reflexão e pesquisa. A formação do professor deve ser realizada numa perspectiva técnica (não alienada), prática (da ação) e crítica (emancipatória), na qual se busque respostas para as indagações e necessidades reais dos alunos e da sociedade. Como aponta Alarcão (2003), o conhecimento tornou-se e tem de ser um bem comum. A aprendizagem ao longo da vida é um direito e uma necessidade.

Há algum tempo, não cabe mais à escola a função exclusiva de transmissão de conteúdo. As novas tecnologias oportunizaram o acesso às informações pelas mais variadas fontes. Dessa forma, se faz necessário um projeto de educação coerente com esse novo paradigma, um novo perfil de professor e uma concepção de aprendizagem em consonância com esse projeto que relativiza o conhecimento. Freire (2007), ressalta que o saber se concretiza através de uma superação permanente. O saber superado já é uma ignorância. Portanto, todo saber humano tem em si o testemunho do novo saber que se anuncia e, ao mesmo tempo, esse saber traz consigo

sua própria superação. Silva (2003) corrobora estas questões ao apontar que o tempo presente é marcado por ressignificações, por mudanças substanciais, por contestações, por crise da Ciência, sendo uma época que se caracteriza pela transitoriedade e pela busca de novos sentidos para a vida e novas práticas que sejam mais coerentes com a nossa condição humana, e que contribua para a mudança da realidade.

A escola precisa reconhecer a transitoriedade das informações; e o professor tem um novo papel, mais adequado a essa realidade: o de facilitador da aprendizagem. Ele é aquele que cria o ambiente propício para o desenvolvimento dos alunos e para a colaboração mútua. Em vista disso, esse profissional precisa conhecer bem os alunos para poder escolher metodologias adequadas ao seu público, de modo a promover uma aprendizagem que faça a diferença na vida dos alunos e que seja crítica e reflexiva, contribuindo para a construção e reconstrução permanente de cada um como cidadão (FREIRE, 2007).

Nesta perspectiva, pensar em propostas pedagógicas mais adequadas às demandas atuais e às necessidades humanas e sociais sugerem uma mudança de paradigma. Segundo Gemignani (2012), isso pode significar uma nova visão sobre o ensino e a aprendizagem e levar a uma mudança da prática docente, mais voltada à sensibilização e à conscientização do sujeito. O aluno passa a assumir uma postura de estudante, torna-se protagonista no seu processo de aprendizagem. Um professor alfabetizado cientificamente buscará uma abordagem crítica do ensino, com metodologias que estimulem o aluno e, principalmente, terá o objetivo de concretizar uma aprendizagem com significado, contextualizada, e que se inicie na construção de conhecimentos novos a partir dos conhecimentos prévios de seus alunos.

3.2 A TEORIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA (TAS)

Tomando como referência o postulado de David Ausubel (2003), o conceito de aprendizagem significativa é o mais importante de sua teoria, sendo construído com base nos mecanismos de explicação dos processos psicológicos de aprendizagem e de retenção cognitiva humanas. “Para Ausubel, a aprendizagem significativa é um processo pelo qual uma nova informação se relaciona com um aspecto relevante da estrutura de conhecimento do indivíduo, ou seja, essa nova informação interage com uma estrutura de conhecimento específica” (MOREIRA; MASINI, 2006, p.16).

É importante ressaltar que, à medida que o conhecimento prévio serve de base para a atribuição de significados à nova informação, ele também se modifica, adquirindo novos significados e se tornando mais diferenciados, mais estáveis. Moreira e Massini (2006)

corroboram a teoria de Ausubel, destacando que aquilo que o aluno já sabe é o fator isolado mais importante que influencia a aprendizagem significativa. O conhecimento prévio é condicionante para a nova aprendizagem, ocorrendo uma interação entre o novo e o já existente, sendo ambos modificados.

Na teoria ausubeliana, existe um contraste entre a aprendizagem significativa e a aprendizagem mecânica. Esta última, preconiza a memorização, na qual a nova informação possui pouca ou nenhuma conexão com informações ou conceitos anteriores, sendo adquirida de maneira arbitrária. Porém, a aprendizagem mecânica não deve ser totalmente descartada. Moreira e Massini (2006) ressaltam que a aprendizagem mecânica é necessária quando um indivíduo adquire uma informação em uma nova área de conhecimento. Esta aprendizagem ocorre até que alguns elementos de conhecimento, relevantes a novas informações na mesma área, existam na estrutura cognitiva, que vão ficando cada vez mais elaborados à medida em que novas informações sejam ancoradas, transformando-as em aprendizagem significativa. Moreira (2012) esclarece que esses aspectos relevantes da estrutura cognitiva que servem de ancoradouro para a nova informação são chamados *subsunçores*.

A partir dessa premissa, quando a prática pedagógica ocorre tendo a aprendizagem significativa como pressuposto, alguns princípios devem ser considerados no desenvolvimento de conceitos e proposições, dentre eles: a *diferenciação progressiva* e a *reconciliação integrativa*.

a) diferenciação progressiva é o princípio pelo qual o assunto deve ser programado, de forma que as ideias mais gerais e inclusivas da disciplina sejam apresentadas antes e, progressivamente diferenciadas, introduzindo os detalhes específicos necessários. Essa ordem de apresentação corresponde à sequência natural da consciência quando o ser humano é espontaneamente exposto a um campo inteiramente novo do conhecimento.

b) reconciliação integrativa é o princípio pelo qual a programação do material instrucional deve ser feita para explorar relações entre ideias, apontar similaridades e diferenças significativas, reconciliando discrepâncias reais ou aparentes. (MOREIRA; MASINI, 2006, p.30)

Assim sendo, a *diferenciação progressiva* ocorre a partir da *interação* dos conceitos (novo e existente), que se modificam e se transformam em novos significados, se diferenciando progressivamente. Já a *reconciliação integrativa* se caracteriza como uma reorganização da estrutura cognitiva, que ocorre a partir do estabelecimento de *relações* entre ideias, conceitos e proposições já existentes na estrutura cognitiva.

Ao se direcionar o foco na educação de jovens e adultos, Paiva (2010) destaca que há de se considerar que os sujeitos da EJA possuem muitas experiências, sendo constituídos de conhecimentos já estabelecidos. São jovens, adultos e idosos inseridos por anos de vida em

sociedade, com muitas aprendizagens. Assim, suas experiências de vida e seus saberes devem ser valorizados no processo de ensino e aprendizagem. Portanto, a partir dessas experiências prévias, o professor poderá favorecer a construção novos conhecimentos pelos alunos, nesse processo de *diferenciação e reconciliação*, buscando a aprendizagem significativa.

Outra distinção proposta por Ausubel está relacionada à aprendizagem por recepção e aprendizagem pela descoberta, que são dois tipos de processos bastante diferentes. O autor salienta que a maioria da instrução na sala de aula está organizada nas linhas da aprendizagem por recepção.

A aprendizagem por recepção e a aprendizagem pela descoberta não só possuem basicamente uma natureza e processos essencialmente diferentes como também diferem no que toca aos próprios papéis principais no desenvolvimento intelectual e no funcionamento cognitivo. Essencialmente adquirisse grandes conjuntos de matérias na escola através de aprendizagem por recepção ao passo que os problemas cotidianos se resolvem através da aprendizagem pela descoberta. (AUSUBEL, 2003, p.49).

Nessa perspectiva, o que se observa nas salas de aula ainda é a predominância das aprendizagens por memorização e recepção. Pouco se tem investido no desenvolvimento da aprendizagem significativa, que requer uma atuação mais fundamentada do professor enquanto orientador da aprendizagem. Também a prática docente tem sido predominantemente expositiva. Há que se investir na formação docente, de modo a buscar uma ação em sala de aula mais coerentes com as demandas da atualidade.

Direcionando o olhar para a educação de jovens e adultos, há de se considerar que os sujeitos da EJA possuem experiências e saberes já estabelecidos e que necessitam ser valorizados no processo de ensino e aprendizagem, podendo potencializar a aprendizagem pela descoberta, já que podem contribuir para resolver problemas do cotidiano. Neste sentido, o papel do professor passa a ser de estimular e contextualizar esses conhecimentos que, em um primeiro momento, podem ser memorizados, pois a memorização faz parte do processo educativo e de um contínuo para a aprendizagem significativa (MOREIRA; MASINI, 2006).

Tendo a aprendizagem significativa como referencial para uma educação que preconiza a participação do aluno, há de se pensar no papel do professor como promotor de um processo avaliativo que vá ao encontro desse postulado. Nessa perspectiva, é necessário investir numa formação pedagógica na perspectiva da TAS. Segundo Cachapuz *et al.* (2001), a didática das Ciências na formação de professores deve ser vista como uma disciplina de caráter investigativo, sendo capaz de articular a teoria e a prática; a cultura da investigação e a cultura da ação.

O professor deve ser o articulador do processo de aprendizagem, aquele que pensa nas melhores estratégias para que a aprendizagem ocorra de forma significativa. Moran (2018) ressalta o protagonismo dos alunos nesse processo, afirmando que o papel principal do professor deve ser o de orientador dos estudantes, individualmente ou nas atividades grupais. A busca pela aprendizagem significativa deve fazer parte do compromisso docente, na medida em que valoriza a seleção e planejamento de conteúdo e das estratégias e metodologias que sejam coerentes com esse pressuposto.

Pensar em aprendizagem significativa representa almejar uma escola significativa, que faça sentido para o aluno e para a sociedade; que é concebida como um organismo vivo, em constante desenvolvimento, norteada pelo objetivo maior de educar, que se concretiza através de um projeto educativo crítico. Não se trata apenas de um discurso inovador, mas de uma concepção de aprendizagem que, de fato, coloca o aluno como sujeito protagonista do ato educativo, capaz de contribuir para as transformações que a sociedade atual tanto necessita (AUGUSTINHO; VIEIRA, 2021). Assim, os alunos da EJA possuem um diferencial nessa contribuição, pois, por meio de suas trajetórias de vida e experiências acumuladas, trazem para a sala de aula uma riqueza indispensável para se colocar em prática um ensino mais contextualizado e coerente com suas demandas reais e que promova a aprendizagem significativa: uma educação problematizadora na perspectiva freiriana, de interação entre o educando e o conhecimento, em uma unidade dialética que permite a criação do sujeito cognoscente e a recriação do mundo (BARROS, 2018).

3.3 MAPAS CONCEITUAIS COMO ESTRATÉGIA POTENCIAMENTE FACILITADORA PARA DESENVOLVER A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

De acordo com os estudos de Ausubel, Novak e Hanesian (1980), o armazenamento de informações na mente humana é altamente organizado, formando uma hierarquia conceitual, em que elementos mais específicos de conhecimento são ligados e assimilados a conceitos mais gerais e inclusivos. (MOREIRA, 2012, p. 4). Dessa forma, pensar em estratégias de aprendizagem que favoreçam essa permanente construção e reconstrução se apresenta como um caminho que potencializa a aprendizagem significativa.

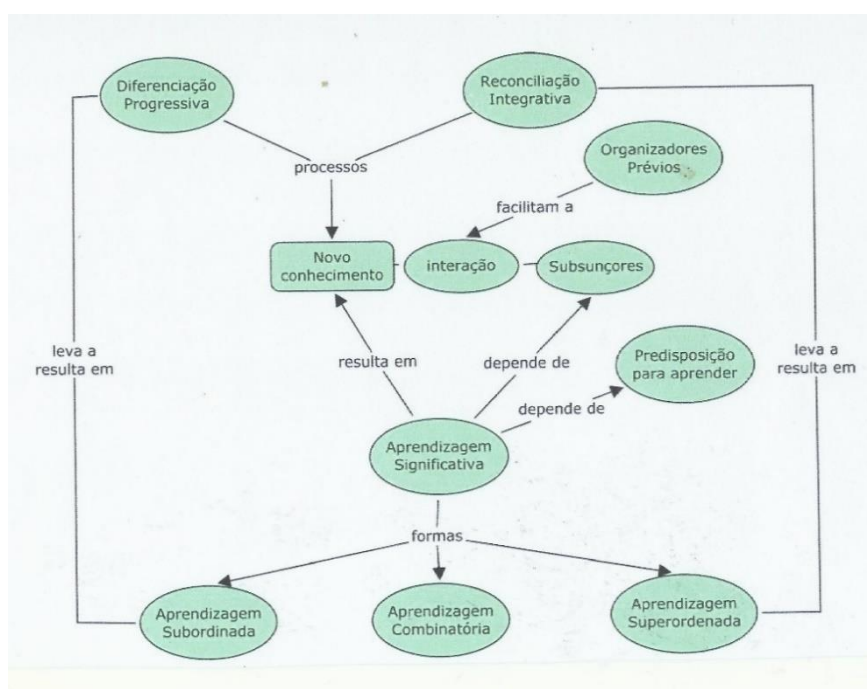
Assim, o mapa conceitual pode ser considerado como a materialização de conceitos elaborados mentalmente, podendo ser utilizado para diferentes finalidades educativas, com destaque como técnica didática e de avaliação da aprendizagem. Como técnica didática, permite a sistematização de conceitos trabalhados, facilitando a compreensão dos alunos; e, como

avaliação da aprendizagem, permite que cada aluno construa o seu mapa, a partir dos conceitos adquiridos e suas vivências. Então, o mapa conceitual pode ser uma poderosa ferramenta avaliativa.

A elaboração de mapas conceituais se constitui como uma estratégia potencialmente facilitadora para desenvolver a aprendizagem significativa. Para Moreira (2012), os mapas conceituais são diagramas formado por significados, composto de relações significativas e de hierarquias de conceitos. Eles são organizados por palavras-chave, sobre linhas, conectando conceitos, nos quais os conceitos mais abrangentes e gerais costumam ficar no topo do mapa (parte superior) e os conceitos menos abrangentes e mais específicos se encontram na base (parte inferior). Porém, os mapas conceituais não precisam ter hierarquia formal, mas, sim, conceitual. Logo, não é necessária uma ordem linear (vertical ou horizontal), mas uma interrelação entre os conceitos, devendo ser construídos a partir de uma percepção ou vivência particular ou individual, possuindo, assim, flexibilidade. Não existem regras gerais fixas para a organização de mapas de conceitos. O fundamental é que o mapa seja capaz de evidenciar significados atribuídos a conceitos e as relações entre os conceitos, considerando um conjunto de conhecimentos.⁴

A seguir, na Figura 1, será apresentado um modelo de Mapa Conceitual sobre alguns conceitos básicos da TAS, de David Ausubel (MOREIRA e BUCHWEITZ, 1993).

Figura 1 – Modelo de Mapa Conceitual



⁴ No Anexo 1, é apresentado um passo a passo de como elaborar um Mapa Conceitual.

Fonte: Moreira e Buchweitz, 1993.

Ao se considerar os pressupostos em torno dos quais a aprendizagem de adultos se estabelece, dentre eles: a lógica auto diretiva, a predisposição relacionada ao meio e a motivação intrínseca (BARROS, 2018), a elaboração de mapas conceituais também pode ser uma estratégia relevante a ser utilizada na EJA, pois os alunos poderão ter a oportunidade de registrar seus conceitos prévios, formulando e reestruturando conceitos, ideias e proposições. Representa, também, uma oportunidade para o professor conhecer esses conhecimentos anteriores para, de forma visual e dialógica, trabalhar essa transição e reorganização de conceitos.

O aprofundamento teórico da Aprendizagem Significativa, o reconhecimento da aquisição de conceitos por jovens e adultos, como também a construção de conhecimentos contextualizados podem ser observados na confecção de diferentes Mapas Conceituais, sendo assim considerada uma possível estratégia de avaliação. Planeja-se assim, que sejam também utilizados no Curso de Formação em EJA, produto educacional desta pesquisa.

4 CAMINHOS METODOLÓGICOS

Escolher metodologias apropriadas para compreensão da realidade é sempre um passo importante para o desenvolvimento da pesquisa, na medida em que tais opções devem favorecer uma melhor compreensão do objeto de estudo. Minayo (2012) esclarece que fazer ciência é trabalhar ao mesmo tempo com teoria, método e técnicas, e acrescenta que a competência do pesquisador e o grau de aprofundamento da análise é que garantem a qualidade do trabalho que elabora.

Considerando esse princípio, o presente trabalho se propôs a captar a realidade apresentada na formação inicial de professores de Ciências do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia, buscando identificar como a Educação de Jovens e Adultos se apresenta nos cursos de licenciatura em Ciências, interpretando os dados obtidos e mapeando os desafios, perspectivas e experiências já vivenciadas, a partir de uma pesquisa qualitativa, que, de acordo com Minayo (2012), é aquela que torna concreta a possibilidade de construção de conhecimento, através da análise qualitativa de um objeto de investigação, e que possui todos os requisitos e instrumentos para ser validada cientificamente.

O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), tendo sido aprovado em 20/04/2020, sob o nº CAAE: 30161320.3.0000.5268.

Esta pesquisa está estruturada com base em uma análise documental e em um estudo de caso, que buscaram dar sustentação à análise proposta. Segundo Gil, (2019) esse é um estudo de caso único, pois é específico de uma organização, no caso, o IFRJ e seus cursos de Licenciatura em Ciências. A intenção foi optar por metodologias que propiciassem saber lidar com as informações coletadas e tratar os dados quantitativos, de forma qualitativa, ampliando a análise dos dados.

A seguir, no quadro 1, serão apresentados os passos metodológicos desenvolvidos na pesquisa, relacionando-os aos objetivos específicos e, explicitando os instrumentos e/ou público participante de cada etapa.

Quadro 1: Passos metodológicos da pesquisa.

Passos metodológicos	Objetivos Específicos	Instrumento/Público
Análise documental	Verificar, nos Projetos Pedagógicos dos Cursos de licenciatura em Ciências do IFRJ, ações e lacunas relacionadas à modalidade EJA.	Documento institucional
Aplicação de formulários <i>online</i>	Identificar, na formação e atuação dos docentes dos cursos de licenciatura em Ciências, ações e lacunas relacionadas à modalidade EJA.	Docentes dos Cursos de Licenciatura em Física e Química do IFRJ
Grupo Focal - Validação do Curso	Elaborar um curso de formação para professores de Ciências, abordando a temática EJA, na perspectiva da TAS.	Docentes de Ciências e Matemática dos Cursos do PROEJA/IFRJ – <i>campi</i> Duque de Caxias e Nilópolis
Replicabilidade	Avaliar a aplicação do curso de formação para professores de Ciências, como uma devolutiva para a sociedade.	Docentes dos Cursos de Licenciatura em Ciências do IFRJ

Fonte: Dados elaborados pela autora.

Conforme apresentado no quadro 1, a primeira etapa da pesquisa foi a análise documental, desenvolvida a partir do estudo dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC) de Licenciatura em Química e Física do IFRJ, de modo a verificar ações e eventuais lacunas relacionadas à modalidade EJA.

De acordo com Gil (2019), em uma pesquisa documental a análise e interpretação dos dados costumam variar de acordo com a natureza dos documentos selecionados. O documento utilizado para este estudo foi Projeto Pedagógico de Curso, um documento institucional, de curso de graduação, contemplando aspectos teórico, metodológico, organizacional, dentre outros, que embasam o perfil de profissional que se deseja formar. Oliveira *et al* (2017) acrescentam que, no PPC além da descrição de fundamentos teóricos e metodológicos, costuma se encontrar as formas de estruturação do processo de formação, apresentado os objetivos, as diretrizes e a dinâmica propostas para o curso.

Os projetos foram obtidos através do acesso aos cursos de graduação, pelo portal virtual da instituição, no qual cada curso possui seu PPC e programa de disciplinas, além de outras informações relevantes sobre o curso, como: carga horária total, periodicidade letiva,

fluxograma, campus e turno de oferta, duração do curso, critérios de seleção, ato autorizativo, nome do coordenador e corpo docente. A escolha do PPC como material de análise se deu por este ser um documento institucional, detalhado, que visa a dar identidade ao curso de graduação, permitindo o acesso à informação pesquisada, objeto do estudo.

Na sequência, a proposta foi aplicar questionários a professores de cursos de licenciatura em Ciências (Química e Física) do IFRJ dos *campi* Duque de Caxias, Nilópolis e Volta Redonda, de modo a abarcar cursos de licenciatura já consolidados na instituição, com o objetivo de identificar como a EJA tem sido contemplada na formação e atuação dos docentes dos cursos de licenciatura em Ciências, buscando detectar ações e lacunas relacionadas a essa modalidade.

Devido à pandemia da COVID-19 e à necessidade de isolamento social, a partir de março de 2020, houve necessidade de adequações na pesquisa. Ao invés de aplicação de questionário presencialmente, os dados foram levantados, a partir da aplicação de um formulário⁵ *online* pela plataforma *Google Forms* (Apêndice A), que contou com a participação de 54 de um total de 172 professores dos Cursos de Licenciatura em Química e Física do IFRJ dos *campi* Nilópolis, Duque de Caxias e Volta Redonda. A utilização do formulário para a coleta de dados tomou como referência as orientações de Gil (2019), que destaca este como um dos instrumentos usuais, construído a partir de perguntas previamente formuladas e registro das respostas.

Para aprimorar a análise, além de questões objetivas, foram inseridas perguntas subjetivas, ampliando o direcionamento e dando oportunidade ao professor participante de pontuar dados qualitativos. Para a aplicação dos formulários, foi feito contato prévio com os coordenadores de curso e professores, de modo a sensibilizá-los para a importância da contribuição deles para a pesquisa. Essa etapa foi realizada no primeiro semestre letivo de 2020.

Para o tratamento dos dados obtidos, utilizou-se a Análise Textual Discursiva (ATD) que, de acordo com Moraes (2003), é uma forma de análise que pode ser definida como um processo auto-organizado de elaboração de novas compreensões em relação aos fenômenos que investiga. É uma metodologia que procura se afastar da análise de conteúdo e se aproxima da análise do discurso, porém, com sua especificidade própria. De acordo com Moraes e Galiazzi (2006, p. 122), implica ruptura com o paradigma dominante de ciência, fundamentado em suposta verdade, objetividade e neutralidade. Acrescentam que, nesse tipo de análise, exige-se

⁵ Apesar de haver sutil diferenciação entre a coleta de dados por meio de questionário e formulário, segundo Gil (2019), esses termos serão considerados sinônimos e ambos serão utilizados para fins dessa pesquisa.

do pesquisador mergulhar em seu objeto de pesquisa, assumindo-se sujeito de suas próprias interpretações.

A análise dos resultados obtidos a partir da aplicação dos formulários deu sustentação à estruturação do produto educacional: *Curso de Formação em Educação de Jovens e Adultos*. As definições de carga horária, temas a serem abordados, sequência didática, dentre outros aspectos relevantes para a elaboração do curso foram obtidas a partir desse estudo, que ratificou a demanda por essa formação. A intenção foi planejar um curso de curta duração (60 horas), com temáticas relevantes na EJA, de fácil acesso aos professores, com materiais diversificados, artigos de referências e adequados ao objetivo do curso.

Pensar na forma de acesso ao curso também foi uma preocupação, pois a proposta era atingir a todos aqueles que desejassem uma formação introdutória na EJA. Nesse sentido, a oferta remota (não-presencial) se apresentou como a melhor opção. Daí, a decisão por elaborar o curso em um *padlet* veio na sequência, como forma de oportunizar um visual atrativo, organizado e de fácil acesso aos professores.

Assim, seguindo o cronograma proposto, passou-se para a terceira etapa da pesquisa, cujo objetivo foi elaborar um curso de formação para professores de Ciências abordando a temática EJA, na perspectiva da TAS. Essa etapa foi realizada nos meses de agosto e setembro de 2021, a partir da constituição de um grupo focal para aplicar e validar o curso. Grupo Focal, de acordo com Morgan (1997, *apud* Gondim 2003) é uma técnica de coleta de dados da pesquisa, que ocorre por meio das interações grupais ao se debater tópicos especiais propostos pelo pesquisador. Ademais, visa à confirmação de hipóteses e avaliação da teoria, sendo comum seu uso por acadêmicos. A modalidade utilizada nesse grupo focal foi a do tipo exploratória, que, segundo Gondim (2003), está centrada na produção de conteúdos com orientação teórica voltada para a geração de hipóteses e a criação de modelos e teorias. Ao ter sua prática com foco na produção de ideias, é capaz de identificar necessidades, expectativas e novos usos para um produto específico. A ênfase, portanto, recai naquilo que permite verificar aspectos comuns do grupo.

Nessa perspectiva, a proposta foi compor o grupo focal com, no máximo, dez professores do Curso do Programa de Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio na Modalidade EJA (PROEJA) do IFRJ/ Campus Nilópolis para debater, avaliar e validar o produto educacional, a partir de quatro temas geradores levantados como essenciais a serem trabalhados com os professores.

Cabe ressaltar que os temas foram escolhidos e referendados a partir das respostas obtidas pelos professores nos formulários aplicados na segunda etapa da pesquisa. Inicialmente,

a proposta era escolher seis temas, que seriam trabalhados em seis sessões de, aproximadamente, 60 minutos cada, sendo cada sessão realizada quinzenalmente, em dias acordados com o coordenador do curso. Porém, devido à pandemia de COVID- 19, que se estendeu durante todo o ano de 2021, foi necessário ajustar a proposta, de modo a adequá-la à realidade do momento.

Houve, também, a adaptação da proposta em relação ao formato dos encontros, que tiveram que ser realizados todos virtualmente, em sala do *Google Meet*, bem como da forma de oferta do curso que, pensado inicialmente para ser ofertado na modalidade presencial ou híbrida, passou para a oferta por meio remoto, através de sua organização em um *padlet* – uma ferramenta virtual que permitiu que as informações fossem estruturadas de forma atrativa, em temas relevantes para a EJA, contendo os materiais para aprofundamento dos estudos (artigos, vídeos, filmes, documentários, *lives*) e de fácil visualização e acesso para os professores.

Nesse novo formato, o grupo focal foi constituído por seis professores de Ciências e Matemática do Curso de Manutenção e Suporte em Informática ofertado pelo Programa de Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio na Modalidade EJA (PROEJA)/ IFRJ dos campi Duque de Caxias e Nilópolis. Os professores participantes da pesquisa se voluntariaram a participar do grupo focal a partir do contato prévio da pesquisadora com os coordenadores de cursos do PROEJA/IFRJ dos campi Duque de Caxias e Nilópolis.

O grupo se reuniu em seis encontros semanais, nos meses de agosto e setembro de 2021, para analisar e validar as quatro temáticas estruturadas para o curso e materiais disponibilizados no *padlet*. A dinâmica estabelecida foi de leitura prévia dos materiais disponibilizados para a temática e avaliação nos encontros síncronos semanais. Portanto, a partir da proposta estruturada e desenvolvida no grupo focal, o que se pretendeu foi que os professores de Ciências do PROEJA/ IFRJ, consideradas suas experiências na modalidade EJA, analisassem e validassem o curso de Formação em EJA, produto educacional desta tese de doutorado.

Concluída a validação, foram feitos ajustes sugeridos pelos professores no Curso de Formação em EJA e a ênfase na aprendizagem significativa foi ressaltada e incluída no título do curso. Reorganizado o curso, foi elaborado um novo *padlet* para que este pudesse ser aprimorado e replicado.

A replicabilidade do produto educacional, última etapa da pesquisa, teve como objetivo avaliar a aplicação do curso de formação para professores de Ciências como uma devolutiva para a sociedade. Esse objetivo foi cumprido a partir da oferta do Curso de Formação em Educação de Jovens e Adultos, com ênfase na aprendizagem significativa, a professores que atuam nos cursos de Licenciatura em Ciências do IFRJ. Esses professores foram informados

pelos seus respectivos coordenadores da oferta deste curso no período de abril a junho/2022. Aqueles que desejaram participar preencheram um formulário no *Google Forms*, comprometendo-se a realizar as atividades assíncronas e a participar dos encontros síncronos, conforme proposto no *Plano de Curso de Formação em EJA* (Apêndice C).

Cabe ressaltar que a elaboração do produto educacional se deu a partir das etapas propostas por Rizzatti *et al* (2020), descritas no capítulo 6.

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O presente capítulo propõe a análise e a discussão dos resultados obtidos em cada etapa de desenvolvimento da pesquisa empírica, buscando a coerência com os caminhos metodológicos selecionados.

Inicialmente, foi apresentada a análise documental, com base no estudo dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Licenciatura em Química e Física do IFRJ. Na sequência, foram analisados os resultados obtidos a partir da aplicação dos questionários aos professores que atuam nos cursos, objeto desse estudo. Posteriormente, ocorreu a apresentação da avaliação do produto educacional *Curso de Formação em Educação de Jovens e Adultos*, por meio da descrição e contribuições do grupo focal e, finalizando este tópico, a proposta de replicabilidade do produto, com os ajustes sugeridos pelo grupo focal será descrita e discutida.

5.1 ANÁLISE DOCUMENTAL

A presente análise documental buscou verificar, em documentos institucionais, a presença de disciplina ou de estudos sobre a Educação de Jovens e Adultos. Nesse sentido, foram selecionados os Projetos Pedagógicos de Cursos de Licenciatura em Ciências do IFRJ.

No IFRJ, cada Projeto Pedagógico de Curso de graduação possui sua própria organização. Contudo, a estrutura geral de todos os documentos é semelhante, contendo basicamente: identificação e histórico da instituição, perfil do curso, justificativa da oferta e/ou implantação, objetivo geral e específicos, princípios norteadores do currículo, organização e estrutura curricular, perfil profissional de egresso, formas de acompanhamento pedagógico e atendimento discente, infraestrutura, critérios de avaliação, certificação e referências bibliográficas. Dessa forma, foi possível verificar em cada PPC analisado como a Educação de Jovens e Adultos havia sido contemplada no currículo do curso.

Para tratamento dos dados, foram definidas as seguintes unidades de análise: atualização do PPC; se contempla a disciplina ou estudos relativos à EJA, e a forma de oferta (obrigatória ou optativa); tipo de abordagem (teórico ou prática); carga horária/ tempos semanais/créditos; disponibilidade do programa ou plano curricular aos alunos; se a ementa e o objetivo geral estão adequados à modalidade, considerados os pressupostos atuais e carga horária da disciplina; e, por último, a atualidade das bibliografias básica e complementar e a inclusão de referências importantes na modalidade.

A partir dessa definição, foram pesquisados quatro Projetos Pedagógicos de Cursos,

sendo dois de Licenciatura em Química (LQ1 e LQ2) e dois de Licenciatura em Física (LF1 e LF2), de diferentes *campi*, a partir do acesso ao portal virtual da instituição, na aba Cursos de Graduação.

Ao analisar os projetos, verificou-se que os quatro cursos possuem a EJA como disciplina optativa, de abordagem teórica, com carga horária de 27 horas (dois tempos semanais/créditos).

No PPC da LQ1 as disciplinas optativas não aparecem listadas; o Plano da Unidade Curricular da disciplina *Educação de Jovens e Adultos* está disponibilizado no link *Plano de Disciplinas*. O PPC foi revisado em dezembro de 2018. A ementa e o objetivo geral demonstram estar adequados com os estudos propostos para a modalidade, com carga horária compatível. Porém, as bibliografias básica e complementar carecem de atualização. Para se inscrever na disciplina, o aluno deve ter cursado com aproveitamento a disciplina obrigatória *História, Política e Legislação da Educação*, relacionada como pré-requisito.

No PPC da LQ2, a EJA está relacionada como optativa das áreas de Ensino e Educação e o programa da disciplina está acessível no Plano de Disciplinas. A última atualização do PPC foi feita em outubro de 2018. A ementa e o objetivo geral estão pertinentes, mas as bibliografias básica e complementar não estão atualizadas. No programa, não há pré-requisito para a disciplina.

Comparando os PPC dos cursos de LQ (1 e 2), percebe-se uma relativa similaridade, como a presença na bibliografia básica de obras de Paulo Freire (*Pedagogia do Oprimido*, 2005; e *Pedagogia da Autonomia*, 2011), bem como do livro *Educação de Jovens e Adultos: teoria, prática e proposta*, de Gadotti e Romão (2010:2011). Contudo, tanto o objetivo geral, quanto a ementa diferem em alguns aspectos.

O curso de LF1 foi atualizado em maio de 2018. Apresenta no PPC a disciplina EJA na relação de disciplinas optativas do eixo comum das Licenciaturas. Todavia, no site institucional não estão disponíveis os programas das disciplinas optativas, somente das obrigatórias. Obteve-se acesso ao plano de ensino da disciplina *Fundamentos da Educação de Jovens e Adultos* com a professora que ministra a mesma. Ao analisar o documento, foi verificado que a ementa e o objetivo geral demonstram estar adequados com os estudos propostos para a modalidade, com carga horária compatível, bem como as bibliografias básica e complementar, mas ambos serão ajustados para o próximo período letivo, conforme relato da professora da disciplina. O plano está detalhado, incluindo objetivos específicos, conteúdos e critérios de avaliação. Parte da carga horária da disciplina está sendo cumprida à distância, pela plataforma *Moodle*, de modo experimental.

O PPC do curso de LF2 relaciona a EJA como disciplina optativa na área de Educação e o programa da disciplina encontra-se disponível no site institucional, no *link Programa de Disciplinas*. A revisão do PPC foi feita em junho de 2018. A ementa e objetivo geral estão coerentes; a bibliografia básica está atualizada com referências dos últimos 5 anos, mas a complementar, não.

Comparando os PPC dos cursos de LF (1 e 2), observa-se que ambos relacionam em suas ementas a preocupação com os estudos da atualidade para a EJA na formação do futuro professor; o livro *Diálogos na Educação de Jovens e Adultos* (SOARES; GIOVANETTI; GOMES, 2005) está relacionado como bibliografia básica nos dois cursos; obras de Freire estão relacionadas nos dois cursos, sendo que um deles aparece somente na bibliografia complementar, e no outro, em ambas (básica e complementar).

Finalizando essa etapa, o que se pode inferir é que a Educação de Jovens e Adultos, mesmo sendo uma modalidade da Educação Básica de ampla oferta tanto na rede pública, quanto na particular, ainda não tem sido contemplada como disciplina obrigatória nesses cursos de Licenciatura, o que indica que os estudantes podem concluir seus cursos sem terem nenhum contato com os conteúdos relativos a essa modalidade, salvo algumas disciplinas de ensino, cujo professor aborde questões relacionadas à EJA, o que seria recomendável.

Outra questão relevante observada é que, em todos os cursos analisados, os planos ou programas da disciplina são diferentes. Apesar de todos possuírem algumas semelhanças, fica evidente que cada um tem uma identidade própria, não demonstrando haver preocupação institucional em padronizar a oferta da disciplina. Santos, Massena e Sá (2011) reafirmam a falta de inserção dos estudos sobre a EJA em currículos de Curso de Licenciatura em Química, apesar da normativa legal vigente contemplar a modalidade EJA. Os autores acrescentam e ratificam a importância da universidade e as instituições de ensino estreitarem os laços, de modo a haver maior interação entre ambas, promovendo o acesso ao que tem sido pesquisado na educação superior relativo à EJA nas universidades, e que estas venham a refletir sobre o ensino adequado à realidade das escolas.

5.2 QUESTIONÁRIOS

Conforme já relatado no capítulo anterior, a aplicação dos questionários teve o objetivo de mapear como a formação de professores de Ciências tem contemplado a modalidade Educação de Jovens e Adultos.

Os questionários foram aplicados por meio de um formulário *online*, que contou com a participação de 54 professores dos Cursos de Licenciatura em Química e Física do IFRJ dos *campi* Nilópolis, Duque de Caxias e Volta Redonda.

O formulário contou com nove questões, havendo questões objetivas e subjetivas, de modo a ampliar o direcionamento e dar oportunidade ao professor participante de pontuar dados qualitativos, importantes para a análise. Da questão 1 à 4, foram levantados dados profissionais dos docentes; da questão 5 à 8, foram levantados dados relacionados à Formação Inicial e Continuada, bem como de sua Atuação Profissional. A questão 9 - final, foi reservada para contribuições à pesquisa: sugestões, críticas, observações.

Os dados subjetivos foram analisados com base na ATD. De acordo com Galiazzi e Moraes (2006), a Análise Textual Discursiva é descrita como um processo que é iniciado com o desmembramento do texto em unidades de significado; que podem gerar outros conjuntos de unidades advindas da interlocução empírica e/ou teórica e das interpretações realizadas pelo pesquisador. Nesse processo, ocorre a apropriação do pesquisador das vozes dos interlocutores, visando a melhor compreensão do texto, a partir de sua interpretação dos significados e elaboração de categorias de análise. Vale ressaltar que, no presente trabalho de pesquisa, a categorização foi utilizada como etapa fundamental da análise, pois, segundo Moraes (2003), a categorização é entendida como um processo que busca a comparação entre as unidades estabelecidas no processo inicial da análise, gerando agrupamentos de elementos semelhantes (significação), que são as categorias.

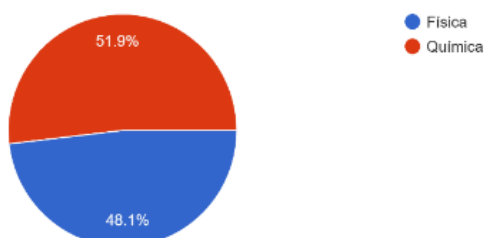
Inicialmente, a partir da análise dos formulários, foi feito o levantamento dos professores que participaram da pesquisa. O público participante da pesquisa era composto de professores dos cursos de Licenciatura em Química dos *campi* Duque de Caxias (60 professores) e Nilópolis (40 professores), e Licenciatura em Física dos *campi* Nilópolis (45 professores) e Volta Redonda (27 professores). Considerando que o corpo docente no período de aplicação do questionário (1º semestre letivo de 2020) era de, aproximadamente, 172 professores, e que participaram da pesquisa 54 professores, isso correspondeu a um percentual de 31,4% do público participante.

Desse universo de 54 professores, 28 são professores de Química e 26 são professores de Física, o que representa um equilíbrio entre a atuação docente nos dois cursos que foram objetos da pesquisa.

Em relação à distribuição desses professores nos *campi*, 25 (46,3%) professores são do *campus* Nilópolis, 18 (33,3%) são do *campus* Duque de Caxias e 11 (20,4%) são do *campus*

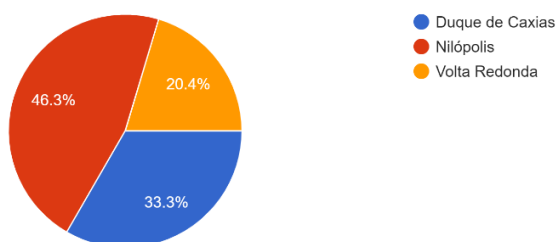
Volta Redonda. Essa participação maior do campus Nilópolis se justifica pela existência dos 2 cursos no campus (Química e Física), o que pode ser constatado por meio dos gráficos 1 e 2.

Gráfico 1 - Percentual de professores por Curso



Fonte: Formulário *online* aplicado a professores das Licenciatura em Ciências/RJ- 2º semestre de 2020.

Gráfico 2 - Percentual de professores por campus de atuação



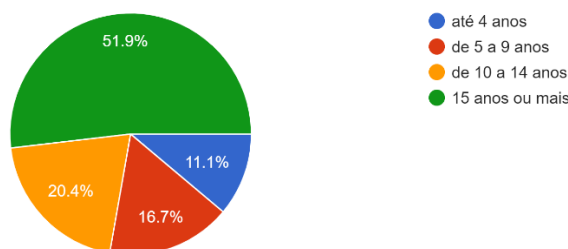
Fonte: Formulário *online* aplicado a professores das Licenciatura em Ciências/RJ- 2º semestre de 2020.

Verificou-se que grande parte do corpo docente participante da pesquisa possui vasta experiência profissional. A maioria possui 15 anos ou mais de magistério (51,9%). Ao se adicionar à amostra os profissionais que possuem de 10 a 14 anos de atuação (20,4%), esse percentual atinge 72,3%. Os professores que possuem de 05 a 09 anos de experiência representam 16,7%. Apenas 11,1% possuem até 4 anos de magistério.

Quando se analisa a experiência docente na Educação de Jovens e Adultos, ou seja, professores que atuam ou já atuaram na EJA, observa-se que 59,3% possuem experiência na modalidade e 40,7% dos professores não.

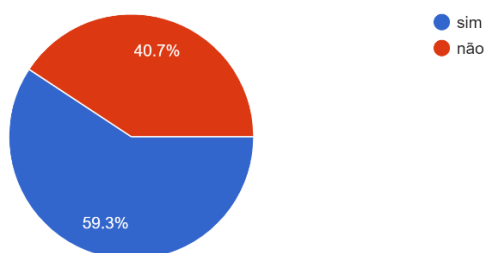
Essas informações podem ser observadas nos gráficos 3 e 4.

Gráfico 3 - Percentual de professores por tempo de magistério



Fonte: Formulário *online* aplicado a professores das Licenciatura em Ciências/RJ- 2º semestre de 2020.

Gráfico 4 - Percentual de professores com experiência na EJA

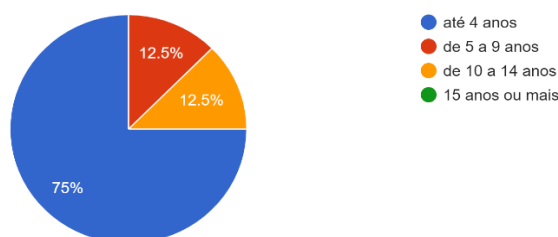


Fonte: Formulário *online* aplicado a professores das Licenciatura em Ciências/RJ- 2º semestre de 2020.

Ao se analisar esses dados, constata-se que, apesar da ampla experiência docente, esta não se reflete na modalidade EJA.

Considerando o universo de professores que possui experiência docente na EJA (cerca de 60%), a grande maioria (75%) possui pouca experiência nessa modalidade (até 04 anos), como observado no gráfico 5.

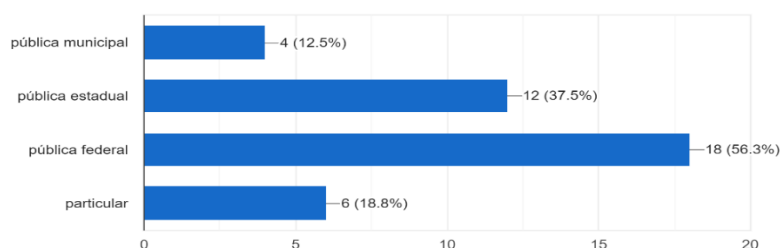
Gráfico 5 - Percentual de professores com experiência na EJA por tempo de atuação



Fonte: Formulário *online* aplicado a professores das Licenciatura em Ciências/RJ- 2º semestre de 2020.

A grande maioria dos professores que possui experiência na EJA (81,2%) adquiriu-a no ensino público, nas esferas municipal, estadual e federal. Apenas 18,8% possuem experiência na rede particular de ensino, como pode ser observado no gráfico 6.

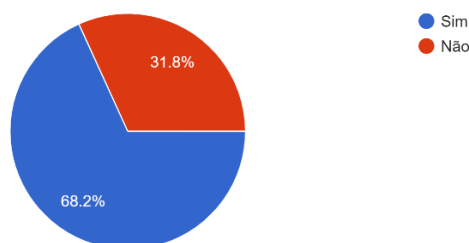
Gráfico 6 – Percentual de professores com experiência na EJA por rede de ensino



Fonte: Formulário *online* aplicado a professores das Licenciatura em Ciências/RJ- 2º semestre de 2020.

Do universo de professores que não possui experiência docente em EJA (40%), questionou-se o desejo de trabalhar nessa modalidade. Desse público, em torno de 70% dos professores afirmaram que gostariam de trabalhar na EJA. Essas informações podem ser observadas no gráfico 7.

Gráfico 7 - Percentual de professores sem experiência na EJA que gostariam ou não de atuar na modalidade.



Fonte: Formulário *online* aplicado a professores das Licenciatura em Ciências/RJ- 2º semestre de 2020.

Essa questão foi proposta de maneira subjetiva, de modo que os professores que não possuem experiência na EJA pudessem demonstrar se possuíam interesse ou não de atuar na modalidade, podendo justificar sua resposta.

Dos 22 professores sem experiência na EJA (22 respostas), 19 justificaram positiva ou negativamente em relação ao desejo de atuar na modalidade. 13 professores (68,4%) justificaram o porquê gostariam de trabalhar na EJA, e seis professores (31,6%) justificaram o porquê não gostariam.

Ao analisar as respostas dos professores que não possuem experiência com turmas de EJA, mas que gostariam de trabalhar nessa modalidade (respostas positivas), foram criadas três categorias de respostas, analisadas com base na ATD:

- Categoria denominada *Formação Acadêmica*, que buscou agrupar as respostas relacionadas à experiência prévia ou futura dos docentes.

- Categoria denominada *Motivacional*, que agrupou as respostas referentes aos desafios/ interesses/ oportunidades de atuar na modalidade.
- Categoria denominada *Relevância social*, que abarcou as respostas que demonstraram o reconhecimento da importância da EJA para minimizar desigualdades de oportunidades e contribuir com a inclusão social e garantia do direito à educação.

No quadro a seguir, será apresentada a categorização das 13 respostas de professores que não possuem experiência em turmas de EJA, mas que gostariam de trabalhar na modalidade.

Quadro 2 – Análise das respostas dos professores que não possuem experiência na EJA, mas que gostariam de atuar na modalidade.

Categoria (respostas positivas)	Frequência	Trechos de Respostas
Formação acadêmica: relacionada habilitação para atuar na modalidade, experiência prévia ou futura	07	<i>Seria uma experiência diferente das que já tive.</i>
		<i>Fiz estágio na EJA... A experiência foi gratificante porque os alunos da EJA nos dão retorno imediato...</i>
		<i>Fui coordenadora pedagógica... uma experiência enriquecedora e desafiadora...</i>
		<i>Para ampliar minha experiência docente.</i>
		<i>Tenho experiência com trabalhos religiosos/sociais envolvendo jovens e adultos, além de gostar muito do contato e troca de experiências com indivíduos dessa faixa etária.</i>
		<i>Seria uma experiência nova poder atuar na educação de jovens e adultos.</i>
		<i>Por ser uma experiência relevante.</i>
Motivacional: relacionada a desafio/interesse/oportunidade de atuar na modalidade	05	<i>Desafio de construir uma metodologia de ensino focada no contexto do estudante, que é bastante diferente dos demais estudantes do campus.</i>
		<i>Gostaria de contribuir para a inclusão e incentivo de pessoas que se encaixam nessa categoria de ensino.</i>
		<i>Porque me interessa o trabalho com um público para quem a escola é uma oportunidade tão cara e importante.</i>
		<i>Seria desafiador. É uma possibilidade de aprender.</i>
		<i>É mais uma oportunidade para atuar em um outro nível de ensino.</i>

Relevância social	01	<i>Acho importante a modalidade EJA. Nosso país é assolado por uma desigualdade social enorme. Oportunizar adultos a continuidade dos estudos me parece uma forma de contribuir para combater esta desigualdade. Também tenho interesse como pesquisador do ensino de física. Não há muito interesse dos pesquisadores em investigar a modalidade EJA, quase não há publicações e trabalhos nessa área. É um desafio interessante lecionar física nessa modalidade.</i>
-------------------	----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fonte: Formulário *online* aplicado a professores das Licenciatura em Ciências/RJ- 2º semestre de 2020.

O quadro 2 indica que a maioria dos professores que não possui experiência em turmas de EJA reconhece a especificidade da modalidade, de seus sujeitos e sua importância, na busca pela garantia do direito à educação para todos. Nas respostas, a demanda por formação e a necessidade de aprofundamento dos estudos foram salientadas; bem como o desafio ao docente que não possui experiência na EJA. Essas falas corroboram questões já apontadas na Conferência de Hamburgo (1997) como o direito à educação a todos os sujeitos, independente de idade, bem como a especificidade da educação de adultos e a sua relevância, com o objetivo de oferecer a homens e mulheres as oportunidades de educação continuada ao longo de suas vidas.

Ao analisar as respostas dos professores que não possuem experiência com turmas de EJA e que não gostariam de trabalhar nessa modalidade (respostas negativas), foram criadas duas categorias, analisadas com base na ATD:

- Categoria denominada *Formação Acadêmica*, que buscou agrupar as respostas referentes à falta de formação e perfil profissional;
- Categoria *motivacional*, que agrupou as respostas relacionadas à falta de interesse em atuar na EJA.

No quadro 3, será apresentada a categorização das seis respostas de professores que não possuem experiência em turmas de EJA e que não gostariam de trabalhar na modalidade.

Quadro 3 – Análise das respostas dos professores que não possuem experiência na EJA e que não gostariam de atuar na modalidade.

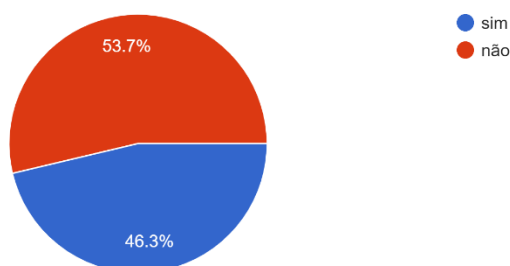
Categoria (respostas negativas)	Frequência	Trechos de Respostas
<i>Formação acadêmica:</i> relacionada a falta de formação/perfil	04	<i>Acho que o meu perfil de trabalho é mais voltado para a área de ciências, tecnologia e engenharia.</i>
		<i>Não tenho formação para atuar com este público.</i>
		<i>Não tenho perfil.</i>
		<i>Não me sinto preparado nem capacitado.</i>
<i>Motivacional:</i> relacionada à falta de interesse em atuar na modalidade.	02	<i>Apesar de entender que o EJA é fundamental, a ideia de trabalhar no EJA nunca me seduziu.</i>
		<i>Porque já tenho outras turmas.</i>

Fonte: Formulário *online* aplicado a professores das Licenciatura em Ciências/RJ- 2º semestre de 2020.

Ao analisar o quadro 3, pode se inferir que a maioria dos professores que não possui experiência na EJA não tem interesse em atuar na modalidade por motivos relacionados à falta de formação/perfil profissional. Contudo, há também professores que não se identificam com esse campo de atuação.

Outro dado importante da pesquisa, conforme pode ser observado no gráfico 8, aponta que uma grande parcela dos professores (53,7%) não teve nenhuma formação (inicial ou continuada) em EJA. Tal dado ratifica a proposta de elaboração do produto educacional desta pesquisa para a formação continuada docente, bem como a questão destacada por Machado (2008) sobre a necessidade de se repensar os cursos de formação inicial e de se inserir nos currículos dos cursos de licenciatura estudos sobre a modalidade.

Gráfico 8 - Percentual de professores com formação em EJA

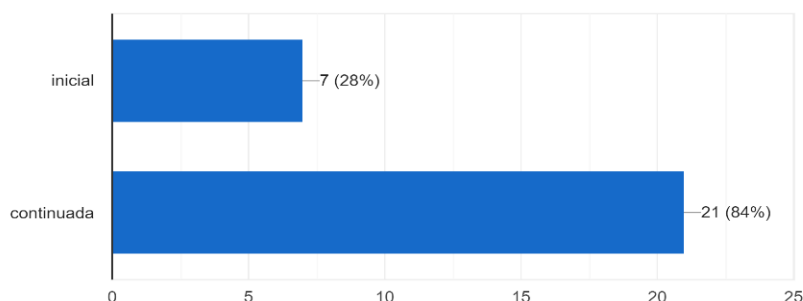


Fonte: Formulário *online* aplicado a professores das Licenciatura em Ciências/RJ- 2º semestre de 2020.

Percebe-se que, do universo daqueles que tiveram alguma formação (46,3%), a maioria foi adquirida em sua formação continuada (84%). O contato com a EJA na formação inicial ainda é baixo (28%). Esse dado sugere uma lacuna na formação inicial dos professores,

que deve ser suprimida por meio da formação continuada. Essas informações podem ser observadas no gráfico 9.

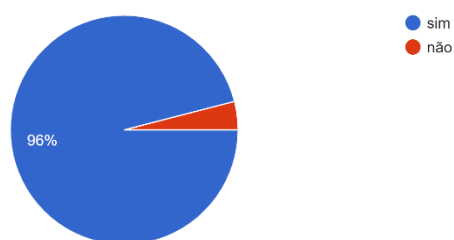
Gráfico 9 - Percentual de professores com formação em EJA inicial e/ou continuada



Fonte: Formulário *online* aplicado a professores das Licenciatura em Ciências/RJ- 2º semestre de 2020.

Outro dado significativo para a pesquisa foi a análise da importância da formação na EJA para os professores que atuam nos cursos de Licenciatura. Vale destacar que o reconhecimento dessa importância na formação docente é percebido por 96% dos professores que possuem essa formação (inicial e/ou continuada), conforme pode ser observado no gráfico 10.

Gráfico 10 - Percentual de professores com formação na EJA que consideram ou não a importância dessa formação.



Fonte: Formulário *online* aplicado a professores das Licenciatura em Ciências/RJ- 2º semestre de 2020.

Ao analisar as 24 respostas dos professores que reconhecem a formação na EJA como importante para a sua atuação profissional, foram criadas 04 categorias de respostas, analisadas com base na ATD:

- Categoria *Modalidade de Ensino*, que buscou agrupar as respostas que evidenciaram a EJA como uma modalidade de ensino da Educação Básica.

- Categoria *Especificidades da EJA*, que agrupou as respostas que valorizaram ou priorizaram as especificidades da modalidade.
- Categoria *Sujeitos da EJA*, que buscou agrupar as respostas que destacaram as experiências/vivências/ especificidades dos sujeitos da EJA.
- Categoria *Formação/Atuação Docente*, que agrupou as respostas que reconhecem a importância da formação docente para/na atuação profissional.

A seguir, será apresentada, no quadro 4, a categorização das 24 respostas de professores que possuem alguma formação na EJA, e reconhecem essa importância na sua atuação docente.

Quadro 4 – Análise das respostas dos professores que possuem formação na EJA e reconhecem essa importância para a sua atuação profissional.

Categoria	Frequência	Trechos de Respostas
Modalidade de Ensino	05	<i>Foi o primeiro contato que eu tive com esta modalidade de ensino.</i>
		<i>É uma modalidade de ensino importantíssima e qualquer contato prévio com estudos dessa modalidade permitem ao docente um olhar amplo de seu campo de trabalho.</i>
		<i>É uma modalidade de ensino que te desafia a integrar, contextualizar e dinamizar conteúdos.</i>
		<i>Percepção das orientações [...] serem de natureza pedagógica muito diferenciada[...].</i>
		<i>Ensinar na modalidade EJA é diferente [...] precisa de uma metodologia diferenciada. Conhecer sobre o assunto e pesquisas [...] é importante para a formação mais integral.</i>
Especificidades da EJA	05	<i>Meu contato foi no próprio IFRJ [...]. Anteriormente, nunca tinha discutido nada a respeito da EJA, salvo uma pequena menção sobre a modalidade em alguma disciplina de legislação educacional na minha graduação. Esse contato atual com discussões sobre EJA, [...] me proporcionaram uma introdução às especificidades dessa modalidade e uma melhor compreensão do trabalho desenvolvido na defesa da oferta de cursos da EJA como um direito da população.</i>
		<i>Através da especialização e do mestrado, eu pude conhecer diferentes tipos de estratégias para a EJA e</i>

		<p><i>compreender que o ensino, nessa modalidade em especial, deve ser focado na realidade local dos alunos [...]. É imprescindível que o professor tenha esse olhar.</i></p> <p><i>Participei de eventos em tive contato com a experiência de outros profissionais e isso foi importante para conhecer um pouco das especificidades dessa modalidade de ensino.</i></p> <p><i>Para saber as metodologias para atuar na EJA. História da EJA e a importância de usar os saberes de alunos e alunas nas aulas.</i></p> <p><i>Tive que buscar atividades correspondentes ao ensino aprendizagem da Andragogia; compreender a linguagem da faixa etária; estudar sobre a didática específica do campo e elaborar material pedagógico/didática e recursos avaliativos nesta perspectiva. Não foi tão fácil achar produções da área nestes assuntos. Geralmente encontrei materiais muito generalistas e de cunho infantilizado.</i></p>
Sujeitos da EJA	04	<p><i>Trabalhar com jovens e adultos é muito gratificante pois além de estarmos ensinando, também estamos aprendendo. Pessoas mais velhas geralmente têm muita experiência para compartilhar...</i></p> <p><i>[...] qualquer evento que trate do assunto é importante para meu aprendizado como professora, para melhor atender aos estudantes [...] que possui características distintas das outras modalidades de ensino.</i></p> <p><i>Foi importante para compreender as especificidades desses estudantes.</i></p> <p><i>As especificidades da EJA demandam conhecimentos dos processos de ensino aprendizagem de/com sujeitos que não tiveram oportunidade de frequentar os cursos regulares, mas tiveram outras vivências.</i></p>
Formação/Atuação Docente	10	<p><i>Porque ser docente pressupõe aprender a compartilhar e aprender a aprender... com as/os colegas e com as/os estudantes.</i></p>

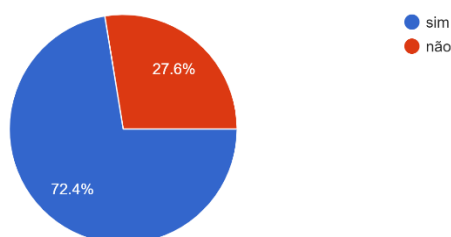
		<i>Por ter mostrado caminhos que eu antes não vislumbrava.</i>
		<i>É uma realidade diferente. Mais um aprendizado.</i>
		<i>Detalhes sobre ensino e aprendizagem e troca de experiências, foram importantes.</i>
		<i>Acho que como profissional da educação, temos que estar preparados para atuar em qualquer realidade.</i>
		<i>Teve caráter puramente informativo.</i>
		<i>Mesmo não tendo atuado diretamente com o público da EJA, pensar na educação para esse grupo termina por reverberar no ensino mais crítico para outras minorias.</i>
		<i>Por meio de alguns cursos que busquei comecei a perceber a falta que faz uma discussão sobre a EJA nos cursos de licenciaturas. Fiz duas licenciaturas e não tive nada sobre. Hoje [...] ministro uma optativa sobre a EJA e oriento um estudante especialização sobre o tema.</i>
		<i>Apenas como conhecimento geral.</i>
		<i>A discussão sobre EJA se deu no contexto da formação em Pedagogia, principalmente a partir das leituras de Paulo Freire e visitas técnicas em escolas de EJA. Na formação continuada, era responsável pelos centros de estudos com os professores[...], neste espaço foi possível compartilhar experiências de modo efetivo e enriquecedor.</i>

Fonte: Formulário *online* aplicado a professores das Licenciatura em Ciências/RJ- 2º semestre de 2020.

O quadro anterior apresenta a categorização das respostas dos professores que possuem formação na EJA e reconhecem essa importância para a sua atuação profissional. Ao analisá-lo, pode-se perceber o quanto os professores valorizam essa formação e sua especificidade como uma modalidade de ensino que requer conhecimentos próprios. Barros (2018), ao apresentar o modelo teórico de Knowles, diferencia, de forma clara e didática, características da aprendizagem de crianças e de adultos, corroborando a importância da formação na EJA para que a prática educativa considere essa especificidade.

Ao analisar o percentual de professores que não possui formação em EJA, percebe-se que a maioria reconhece que esta ausência fez falta em sua atuação profissional (72,4%), conforme pode ser observado no gráfico 11.

Gráfico 11 - Percentual de professores sem formação em EJA que considera que esta ausência fez falta em sua atuação profissional.



Fonte: Formulário *online* aplicado a professores das Licenciatura em Ciências/RJ- 2º semestre de 2020.

Outra questão relevante foi o mapeamento da percepção dos professores que não possuem formação em EJA sobre a importância dos estudos na modalidade para sua atuação profissional. Nessa análise, 87% dos professores (20 docentes) reconhecem a relevância da formação na EJA (percepção positiva), e apenas 13% (06 docentes) afirmaram não perceber a importância dessa formação na sua atuação profissional (percepção negativa).

Nessa perspectiva, esse dado corroborado por Gomes (2019) é bastante significativo, pois revela que a grande maioria dos docentes valoriza a formação na EJA e reconhece que o trabalho com pessoas jovens e adultas exige do professor formação diferenciada, que pode ser obtida tanto na formação inicial, quanto na continuada. Arroyo (2006) acrescenta que esse sujeito da EJA não é qualquer jovem ou adulto, e que esse perfil precisa estar bem definido na formação: são jovens e adultos que possuem rosto, cor, histórias, trajetórias sócio-étnico-raciais, do campo, da periferia.

Ao analisar as respostas dos professores que não possuem formação na EJA, mas que reconhecem a importância da formação nessa modalidade (respostas positivas), foram criadas 06 categorias de respostas, analisadas com base na ATD:

- Categoria *Especificidades da modalidade EJA*, que buscou agrupar as respostas que evidenciaram a EJA como modalidade de ensino que possui suas especificidades, demandando formação específica.
- Categoria *Necessidade de preparo técnico/aprimoramento profissional*, que agrupou as

respostas que ressaltaram a necessidade de formação adequada para atuar na EJA.

- Categoria *Complemento/atualização profissional*, que agrupou as respostas que priorizaram a necessidade da formação continuada para atuar na EJA.
- Categoria *Carreira abrange esta atuação*, que englobou as respostas que valorizaram a necessidade formação para todos os docentes que atuam na Educação Básica.
- Categoria *Formação inicial inadequada*, que abarcou as respostas relacionadas às falhas nos cursos de licenciatura e à desvalorização de disciplinas educacionais/pedagógicas nesses cursos.
- Categoria *Necessidade desde a formação inicial*, que buscou agrupar as respostas que valorizaram a importância da formação na EJA desde a formação inicial de professores.

A seguir, será apresentada, no quadro 5, a categorização das 20 respostas dos professores que não possuem formação na EJA, mas que reconhecem a importância dessa formação na modalidade.

Quadro 5 – Análise das respostas dos professores que não possuem formação na EJA e que reconhecem que esta ausência fez falta na sua atuação profissional.

Categoria (respostas positivas)	Frequência	Trechos de Respostas (com adaptações)
Especificidades da modalidade EJA	06	<i>Penso que a forma como o aluno da EJA aprende é bem diferente da forma como um adolescente aprende a física.</i>
		<i>Porque a EJA requer alternativas didáticas.</i>
		<i>Para lidar com as questões didáticas e pedagógicas específicas desse público que teve o seu acesso à educação em outros tempos.</i>
		<i>As disciplinas de ensino, avaliação e de instrumentação para o ensino discutiram os aspectos da EJA.</i>
		<i>Porque esse grupo apresenta especificidades que nem sempre sabemos explorar.</i>
		<i>Me adaptei muito com a EJA no IFSP.</i>
Necessidade de preparo técnico/ aprimoramento profissional	04	<i>Porque considero que a EJA necessita de muito preparo técnico, mais do que outras modalidades de ensino. Proporcionar aprendizagem de fato junto a esse público é algo muito satisfatório, demanda</i>

		<i>preparação, investigação, contínua busca de estratégias adequadas, disponibilidade.</i>
		<i>Porque é uma realidade para a qual devemos estar preparados.</i>
		<i>Eu poderia ser um professor melhor, com mais ferramentas.</i>
		<i>Desconhecia totalmente a realidade e suas necessidades.</i>
Complemento/atualização profissional	03	<i>Para minimamente entendermos os processos pedagógicos-didáticos desta modalidade.</i>
		<i>Atualização profissional sempre é bem-vinda.</i>
		<i>Seria um complemento importante.</i>
Carreira abrange esta atuação	03	<i>Minha carreira abranger esta atuação.</i>
		<i>Porque o IFRJ possui turmas de EJA e eu não atuo por não ter formação.</i>
		<i>Porque se, em algum momento eu precisar trabalhar nessa modalidade não terei formação.</i>
Formação inicial inadequada (desvalorização de disciplinas educacionais/pedagógicas)	03	<i>Me formei numa universidade e num curso que não valorizava a EJA e nem as práticas educativas. [...].</i>
		<i>Os objetivos de quem busca a EJA é totalmente diferente do ensino regular e todo o esforço da graduação é para o segundo. As lacunas do processo de ensino aprendizagem já é pouco abordada com o público-alvo do ensino superior, então para a EJA essa carência se torna um abismo.</i>
		<i>No início da minha atuação docente nas turmas de EJA, não tinha noção das especificidades do curso.</i>
Necessidade desde a formação inicial	01	<i>[...] tem uma palestra ou outra, mas acho que na formação já podia haver alguma especialização nessa área [...].</i>

Fonte: Formulário *online* aplicado a professores das Licenciatura em Ciências/RJ - 2º semestre de 2020.

Os dados apresentados indicam que esses professores reconhecem que a EJA possui especificidades, demandando preparo técnico, aprimoramento, complemento e atualização profissional. Outro dado relevante está relacionado à carreira do magistério/atuação profissional, pois os professores licenciados estão habilitados para exercer a docência na Educação Básica e na modalidade EJA, que é destinada a estudantes desse nível de ensino

(fundamental e médio). Assim, é ressaltado que estudos sobre a EJA já deveriam estar previstos desde a formação inicial. Soares (2008) evidencia que à medida em que a EJA se torna um campo pedagógico específico da educação e requer profissionalização, a formação de professores precisa considerar essa demanda.

Ao analisar as respostas dos professores que não possuem formação na EJA e que não reconhecem a importância da formação nessa modalidade (respostas negativas), foram criadas 03 categorias de respostas para cada uma das 03 respostas, analisadas com base na ATD:

- Categoria denominada *Experiência prévias em outros contextos*.
- Categoria denominada *Atuação em outras frentes*.
- Categoria denominada *Desconsidera a importância da formação na EJA*.

A seguir, será apresentada, no quadro 6, a categorização das 03 respostas de professores que não possuem formação na EJA e que não consideram que esta ausência fez falta em sua atuação profissional.

Quadro 6 – Análise das respostas dos professores que não possuem formação na EJA e que não reconhecem que esta ausência fez falta em sua formação.

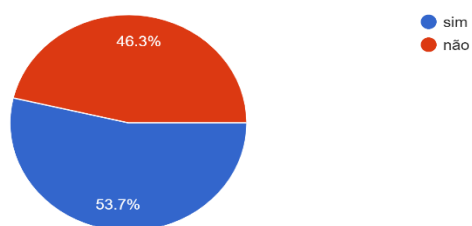
Categoria (respostas negativas)	Frequência	Trechos de Respostas
Experiência prévia em outros contextos	01	<i>Devido a minha experiência pessoal com jovens e adultos em outros trabalhos.</i>
Atuação em outras frentes	01	<i>Porque já faço outras atividades, não é meu foco.</i>
Desconsidera a importância da formação na EJA	01	<i>Não fez falta, já que não tenho problemas com o trabalho desenvolvido com esse público. [...]</i>

Fonte: Formulário *online* aplicado a professores das Licenciatura em Ciências/RJ- 2º semestre de 2020.

A partir da sistematização apresentada no quadro 6 das respostas dos professores que não reconhecem a importância da formação na EJA, percebe-se que um professor considera sua experiência externa suficiente; outro, por não atuar na modalidade e desenvolver outras atividades, não necessita dessa formação; e apenas um professor afirmou considerar totalmente desnecessária a formação na modalidade.

Ao analisar os dados relativos à preparação docente para atuar na EJA e percebe-se que grande parcela do corpo docente ainda não se considera preparada para atuar na modalidade, havendo um percentual de 53,7% que se considera preparado e 46,3% que não se considera preparado. Esse dado nos leva a crer que exista demanda por formação nessa modalidade de ensino, conforme pode ser observado no gráfico 12.

Gráfico 12 - Percentual de professores se consideram ou não preparados para atuar na EJA



Fonte: Formulário *online* aplicado a professores das Licenciatura em Ciências/RJ- 2º semestre de 2020.

Dos 54 participantes, 49 justificaram suas respostas, sendo que 25 professores se consideram preparados para atuar na EJA e 24 professores não se consideram preparados para atuar na EJA.

Ao analisar as respostas dos professores que se consideram preparados para atuar na EJA, foram criadas 4 categorias de respostas, analisadas com base na ATD:

- Categoria denominada *Experiência profissional*.
- Categoria denominada *Formação (inicial e/ou continuada)*.
- Categoria denominada *Experiência profissional e Formação (inicial e continuada)*.
- Categoria denominada *Reconhece a especificidade da EJA*.

A seguir, no quadro 7, será apresentada a categorização das 25 respostas de professores que se consideram preparados para atuar na EJA.

Quadro 7 – Análise das respostas dos professores que se consideram preparados para atuar na EJA.

Categoria	Frequência	Trechos de Respostas
Experiência profissional.	14	<i>Tenho espírito de pesquisador e muitos anos de magistério. [...]</i>
		<i>Em virtude de minha experiência profissional.</i>
		<i>Exatamente pelo que foi respondido na questão anterior; trabalho com jovens e adultos em ambiente religioso e social.</i>
		<i>Por experiência própria.</i>
		<i>Tive ótimas experiências nos dois períodos que atuei na EJA [...] colaborando atualmente com um projeto de extensão orientada ao público da EJA. [...] tive possibilidade de atuar com mais criatividade em sala de aula na elaboração de propostas e atividades para discussão e avaliação.</i>

		<p><i>A experiência de 09 anos seguidos trabalhando com turmas de EJA, e o retorno advindo desse trabalho, em especial dos alunos envolvidos, me dão essa segurança.</i></p> <p><i>Experiência de vida, de sala de aula e reflexão sobre a questão (leituras).</i></p> <p><i>Estimativa com base nas minhas experiências em geral com ensino.</i></p> <p><i>Meu tempo de docência me permitiu aprender a conhecer (ter empatia) com meus alunos.</i></p> <p><i>Considero ter adquirido ao longo dos anos de IFRJ [...] conhecimento para adaptar minhas aulas para a realidade da EJA.</i></p> <p><i>Pelo tempo de experiência e por ter atuado no ensino público e privado.</i></p> <p><i>Pela experiência vivida e o aprendizado adquirido.</i></p> <p><i>Porque ministrei aulas com turmas EJA desde o início da minha atuação docente [...] E, me identifiquei muito.</i></p> <p><i>No ensino noturno da rede estadual [...] lidava com alunos que se encontram na faixa etária da EJA.</i></p>
Formação (inicial e/ou continuada).	06	<p><i>Acredito que tenho formação suficiente que me permita me adaptar as condições especiais da EJA. [...]</i></p> <p><i>[...] Sei que a metodologia é diferente, mas tenho muito interesse em colocar em prática tudo que aprendi sobre a EJA durante minha graduação e alguns cursos de formação continuada que fiz.</i></p> <p><i>Acredito que tenho uma boa formação. Mas é algo que não me interessa. [...]</i></p> <p><i>Porque acho que investi muito para estar preparada para isso[...] Dedicava muito às minhas turmas na época e sinto que tinha resultados bastante satisfatórios.</i></p> <p><i>Por ter formação na área de ensino.</i></p> <p><i>Devido ao tempo de contato com a modalidade e aos estudos e formações já realizadas.</i></p>
Experiência profissional e Formação (inicial e continuada)	03	<p><i>[...] a EJA requer um olhar mais cuidadoso, [...] já que temos um público que está fora da sala de aula por muitos anos. [...] As</i></p>

		<p><i>reflexões realizadas durante as leituras na especialização e no mestrado, assim como a minha vivência em sala de aula com essa modalidade, me fizeram ir em busca de diferentes tipos de metodologias e de recursos educacionais para esse público. [...]</i></p>
		<p><i>Porque aprendi na formação inicial sobre EJA. Na prática também pude aprender a trabalhar de forma diferente das crianças e/ou adolescentes.</i></p>
		<p><i>Pela trajetória de formação e experiência profissional. E por entender a importância da relação aprendizagem e afeto.</i></p>
<p>Reconhecimento da especificidade da EJA</p>	<p>02</p>	<p><i>Trabalhar com alunos nessa modalidade de ensino é um maravilhoso desafio. Não posso apenas trabalhar os conteúdos do ensino regular, de forma reduzida. Gosto de aproveitar a experiência de vida [...].</i></p> <p><i>Conheço a realidade dos alunos que escolhem EJA para cursar seus estudos. Busco ligar sempre o conhecimento ao dia a dia do aluno para ajudar no processo de aprendizagem.</i></p>

Fonte: Formulário *online* aplicado a professores das Licenciatura em Ciências/RJ- 2º semestre de 2020.

A categorização do quadro 7 demonstra que a maioria dos professores que se consideram preparados para atuar na EJA atribuem essa preparação à sua experiência profissional e/ou à sua formação (inicial ou continuada). Ao se estabelecer uma comparação com o quadro 4, no qual foi feita a análise das respostas dos professores que possuem formação na EJA e reconhecem essa importância para a sua atuação profissional, percebe-se o quanto a formação e a experiência docente são valorizadas, reforçando a necessidade de se fortalecer e investir na formação docente, como aponta Nóvoa (1991), acrescentando que esta deve ocorrer por meio de programas alternativos e diversificados.

Ao analisar as respostas dos professores que não se consideram preparados para atuar na EJA, foram criadas quatro categorias de respostas, analisadas com base na ATD:

- - Categoria *Reconhecimento da necessidade de formação continuada.*
- - Categoria *Falta de perfil para a EJA*

- - Categoria *Falta de formação/experiência profissional na EJA*
- - Categoria *Reconhecimento da Especificidade da modalidade EJA*

A seguir, no quadro 8, será apresentada a categorização das 24 respostas de professores que não se consideram preparados para atuar na EJA.

Quadro 8 – Análise das respostas dos professores que não se consideram preparados para atuar na EJA.

Categoria	Frequência	Trechos de Respostas
<i>Reconhecimento da necessidade de formação continuada na EJA.</i>	09	<i>[...] Entendo que o Ministério da Educação me reconheça como alguém que tem habilitação para lecionar. [...] Mas integralmente preparado para ser docente (em geral), entendo que nunca estarei. Entendo que isto é um processo. [...] Acredito que, em relação a trabalhar com turmas de EJA, estou menos despreparado hoje em relação ao passado, mas mais despreparado em relação futuro.</i>
		<i>Eu leio muitos artigos, principalmente aqueles com relatos de experiência em EJA, para preparar as minhas aulas de Química. Já tive a oportunidade de orientar um TCC sobre EJA na LQ do IFRJ. Mesmo assim, o estudo e minhas reflexões sobre as aulas serão contínuos ao longo da minha carreira docente. Muitos acham fácil lecionar na EJA, eu não acho!</i>
		<i>Acho que precisaria estudar mais para entender melhor o universo desses estudantes, metodologias de ensino, etc.</i>
		<i>Precisaria de formação.</i>
		<i>Minha formação ao longo do tempo sempre esteve voltada para educação das minorias como um todo. [...] No entanto, apesar de me sentir minimamente preparada, ainda necessitaria de um conhecimento mais aprofundado sobre as políticas de educação para a EJA e formas de aprendizagem do público de jovens e adultos.</i>
		<i>[...] Durante a graduação não tive nenhuma disciplina específica que tratasse da EJA, nem fiz estágio em turmas desta modalidade. Sendo assim, percebo que preciso cada vez mais buscar conhecimento nesta área durante minha formação continuada.</i>
		<i>Preciso de mais formação. Atuei pouco tempo no estado e vejo o quanto precisamos aprender</i>

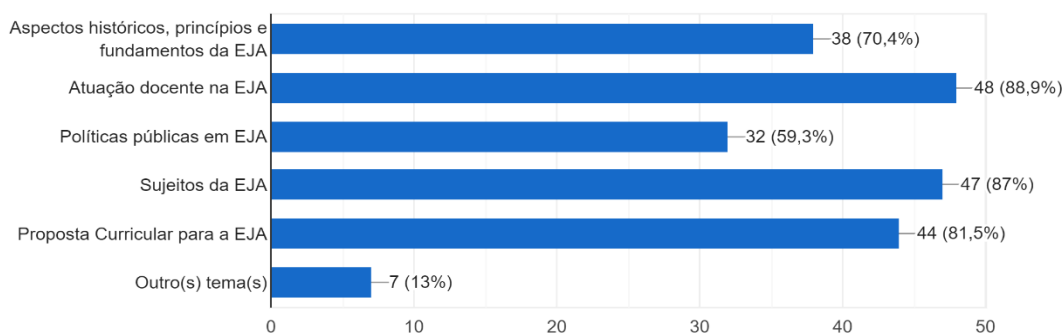
		<p><i>mais sobre a EJA, Andragogia e etc. Pretendo contribuir por meio da formação dos meus estudantes das licenciaturas em Física e Matemática. Estamos com cerca de 60 alunos. A disciplina semipresencial e optativa FEJA (Fundamentos da EJA) começou a ocorrer no Moodle.</i></p> <p><i>Preciso conhecer mais a fundo os processos de aprendizagem e estratégias de ensino que me possibilitem interagir e aplicar atividades mais eficientes a estes alunos.</i></p> <p><i>A formação e preparação de um docente é um processo contínuo, sempre buscando a atualização. Não há como dizer que estou preparado. Estou sempre em preparação.</i></p>
<i>Falta de perfil para a EJA</i>	05	<p><i>Como disse penso que seja necessário perfil para se trabalhar com esse segmento.</i></p> <p><i>A percepção que não tenho afinidade acadêmica suficiente para trabalhar com este nível de escolarização.</i></p> <p><i>Tenho dificuldades com a metodologia a ser aplicada a esse grupo.</i></p> <p><i>Insegurança com relação a esse grupo.</i></p> <p><i>Não consegui aprender os vínculos formativos com a faixa etária, senti muita dificuldade com a linguagem educativa.</i></p>
<i>Falta de formação/ experiência profissional na EJA</i>	08	<p><i>Tenho pouca experiência.</i></p> <p><i>Não tenho formação específica para atuar.</i></p> <p><i>Justamente por não ter tido uma formação voltada para esse público.</i></p> <p><i>Por falta de formação e experiência.</i></p> <p><i>Não tive formação nem experiência em atuar com EJA.</i></p> <p><i>Não tive uma formação na graduação e pós-graduação, nem em formação continuada.</i></p> <p><i>Porque não tenho contato.</i></p> <p><i>Me falta capacitação.</i></p>
<i>Reconhecimento da especificidade da EJA</i>	02	<p><i>É um trabalho muito desgastante com turmas flutuantes, muito difícil mesmo e pelo trabalho muitas vezes recebemos uma cota pequena ou mesmo nem recebemos. É um trabalho com uma especificidade complexa. Deveria ser mais valorizado.</i></p> <p><i>Entendo que é um público diferenciado, que precisa de metodologias e linguagens adaptadas.</i></p>

Fonte: Formulário online aplicado a professores das Licenciatura em Ciências/RJ- 2º semestre de 2020.

O quadro apresentado anteriormente referenda a necessidade de formação na EJA, pois os professores que não se consideram preparados para atuar na modalidade justificam essa falta de preparo à falta de formação, principalmente continuada, assim como à falta de experiência profissional na EJA. Paiva (2004) ratifica a importância da formação continuada dos educadores, e acrescenta que é necessário ressignificar os processos de aprendizagem pelos quais os sujeitos se produzem e se humanizam ao longo de toda a vida; sendo esse é verdadeiro sentido da EJA.

Outro dado relevante para a pesquisa foi o mapeamento dos temas (conhecimentos) considerados relevantes para se trabalhar em uma Formação em EJA. Nessa questão, os professores poderiam assinalar dentre os temas apresentados aqueles que julgasse importante para essa formação e incluir na opção *Outro(s)* aqueles temas que consideraram que não foram contemplados e que poderiam ser inseridos. Essas informações podem ser observadas no gráfico 13.

Gráfico 13 – Temas (conhecimentos) considerados importantes para a Formação em EJA

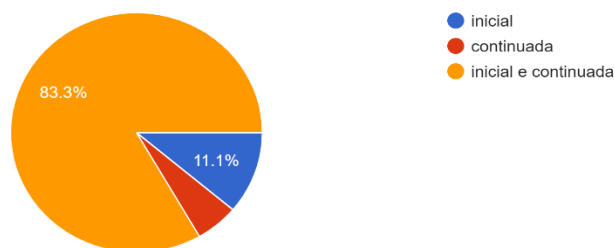


Fonte: Formulário *online* aplicado a professores das Licenciatura em Ciências/RJ- 2º semestre de 2020.

Vale ressaltar que todos os temas propostos foram considerados e inseridos na elaboração do produto educacional, pois obtiveram um percentual significativo (em torno de 60% ou superior) de aprovação dos docentes.

Também foi mapeada a percepção dos professores em relação ao tipo de formação (inicial e/ou continuada) por meio da qual os conhecimentos da EJA devem ser trabalhados, sendo percebida a necessidade de se inserir conhecimentos da EJA em ambas as formações. (83,3%), conforme pode ser observado no gráfico 14.

Gráfico 14 – Percepção dos professores sobre o tipo de demanda por formação na EJA.

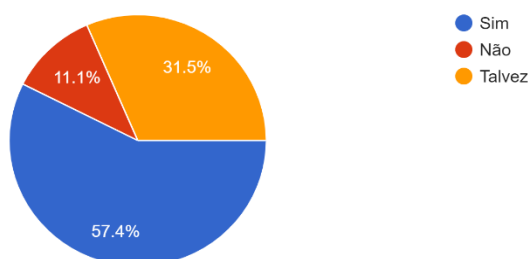


Fonte: Formulário *online* aplicado a professores das Licenciatura em Ciências/RJ- 2º semestre de 2020.

O gráfico anterior reforça a necessidade de formação, tanto inicial, como continuada, pois, segundo os participantes, em ambas as formações, a preparação para atuar na modalidade é importante.

A questão seguinte teve como propósito avaliar o percentual de professores que teriam interesse em participar de um Curso de Extensão/Atualização em EJA. Ao considerar somente o percentual de professores que prontamente demonstraram interesse pelo Curso, já se encontra um dado significativo (57,4%). Ao acrescentar aqueles que demonstraram dúvida (31,5%), obtém-se um percentual de, aproximadamente, 90% de potenciais cursistas em EJA. Esses dados são extremamente relevantes para a pesquisa (cujo produto educacional previu a elaboração e oferta de Curso de Formação na modalidade EJA), podendo ser observados no gráfico 15.

Gráfico 15 – Percentual de professores interessados em participar de Curso de Formação em EJA.

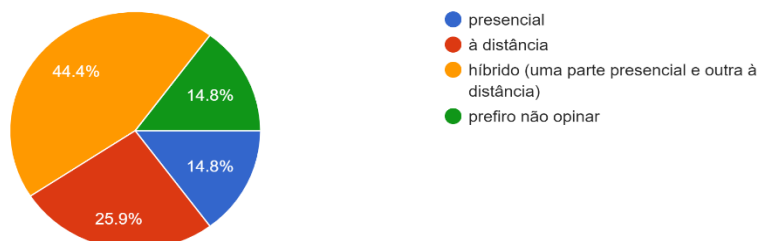


Fonte: Formulário *online* aplicado a professores das Licenciatura em Ciências/RJ- 2º semestre.

Ao avaliarem as possibilidades de formato do curso de Formação em EJA, as opiniões se concentraram de forma mais expressiva no formato híbrido (44,4%), no qual a oferta do curso seria com parte da carga horária presencial e à distância. O formato totalmente à distância obteve o percentual de 25,9%. Considerando que o formulário foi preenchido no período da pandemia de COVID-19, a opção pelo formato presencial obteve

um baixo percentual (14,8%); e preferiram não opinar 14,8% dos professores. Essas informações podem ser observadas no gráfico 16.

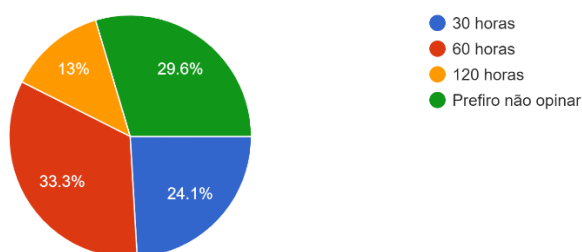
Gráfico 16 – Opção pelo formato do Curso de Formação em EJA.



Fonte: Formulário *online* aplicado a professores das Licenciatura em Ciências/RJ- 2º semestre.

Em relação à proposta de carga horária para o Curso de Formação em EJA, as opiniões se dividiram entre as propostas apresentadas. A carga horária que apresentou maior aderência foi a de 60 horas, com aproximadamente, um terço de adesão (33,3%); seguida daqueles que preferiram não opinar, que também obteve cerca de um terço de opção (29,6%). A carga horária mínima de 30 horas obteve 24,1% da opção dos docentes, e a carga horária máxima de 120 horas obteve a menor adesão (13%). Essas informações podem ser observadas no gráfico 17.

Gráfico 17 – Opção de carga horária para o Curso de Formação em EJA.



Fonte: Formulário *online* aplicado a professores das Licenciatura em Ciências/RJ- 2º semestre.

Para finalizar o preenchimento do questionário pelos professores, foi disponibilizada uma questão aberta, na qual a pesquisadora agradeceu a colaboração dos professores participantes e reservou um espaço para o registro de contribuições (sugestões, críticas, observações, etc.) que julgasse pertinentes para a formação em EJA e que não foram contempladas no instrumento de coleta de dados (formulário *online*). Foram registradas 20 respostas, sendo que 05 foram desconsideradas pois não apresentaram contribuições para a

análise (Palavras como: nada a acrescentar, obrigada, sem sugestões, etc.). As 15 respostas analisadas, de modo geral, reafirmam a importância do objeto de estudo da pesquisa, destacando que a formação em EJA deve ser priorizada, conforme pode ser observado no quadro 9.

Quadro 9 – Contribuições dos professores para a pesquisa.

Professor A	<i>Sugiro uma reflexão de como docentes de disciplinas técnicas da área de exatas podem contribuir na formação dos licenciandos para incentivá-los a atuarem e valorizar esta modalidade de ensino.</i>
Professor B	<i>Parabéns pela iniciativa em abordar esse tema.</i>
Professor C	<i>Considero emergentes e muito importantes as discussões para essa específica modalidade de ensino.</i>
Professor D	<i>Parabéns pelo trabalho! Acredito que ele é muito importante nesse cenário em que vivemos.</i>
Professor E	<i>Parabenizo dedicar sua pesquisa ao público da EJA. Entendo que os melhores professores deveriam ser destinados ao trabalho com esse público que demanda os maiores desafios, e as maiores satisfações quando se obtém sucesso e bons resultados. Além disso, é um público que reconhece muito quando encontra professores que se dedicam com empenho a aprendizagem de seus alunos.</i>
Professor F	<i>A questão curricular é muito importante ser trabalhada na formação.</i>
Professor G	<i>Gostaria somente de parabenizar a doutoranda pela pesquisa que tanto me fascina. A EJA ainda precisa de muita atenção para suas políticas públicas, para os currículos que ainda se encontram engessados, em especial o de Química, se formos falar do projeto Nova EJA, da rede estadual de Educação e dos verdadeiros atores dessa modalidade, que são os alunos.</i>
Professor H	<i>A formação em EJA é importante para professores das licenciaturas, mesmo quando estes não atuam com esse público específico, como é o meu caso, pois a partir de uma compreensão mais aprofundada sobre as temáticas da EJA podemos colaborar com a formação de nossos alunos nas licenciaturas, trazendo a discussão sobre as especificidades do ensino para jovens e adultos com distorção idade/série. Quem sabe, não estaríamos mais atentos a incluir em nossas disciplinas temas como a diferença que é promover o ensino para jovens e adultos que não tiveram condições de concluir seus estudos na idade adequada.</i>
Professor I	<i>Sem dúvida, tratar desses temas nas licenciaturas é importantíssimo, ainda mais nesse momento político de perdas sucessivas de direitos dos grupos minoritários, em vulnerabilidade social ou socialmente desfavorecidos.</i>
Professor J	<i>Estamos com a disciplina a ser retomada após a aprovação das APNPs. A disciplina de FEJA contempla alguns dos assuntos elencados nesta pesquisa e acredito que estamos começando a delinear rotas importantes para a formação inicial dos estudantes.</i>

Professor L	<i>Curso obrigatório para quem quer atuar na EJA.</i>
Professor M	<i>Parabéns pela iniciativa. O sucesso numa empreitada como esta pode beneficiar o país. Torço para que este trabalho trilhe um bom caminho.</i>
Professor N	<i>Importante o tema sempre ser discutido no âmbito do IFRJ, das mais diferentes formas possíveis.</i>
Professor O	<i>Sucesso na tarefa. Precisamos de muitos estudos para desenvolver a área.</i>
Professor P	<i>Parabéns pela pesquisa. O tema é relevante. Sugiro inserir uma pergunta sobre que tipo de estratégias de ensino o docente desenvolveu quando lecionou para este público-alvo. Quais instrumentos de avaliação foram utilizados. Bom trabalho de pesquisa. Abraços. O questionário está bem abrangente.</i>

Fonte: Formulário online aplicado a professores das Licenciatura em Ciências/RJ- 2º semestre de 2020.

Nesse sentido, a aplicação dos formulários corroborou para confirmar hipóteses levantadas no início da pesquisa e que justificam a elaboração do produto educacional. As análises dos gráficos 8, 9, 10, 11 e 12; bem como a análise dos quadros 3, 4, 5, 7 e 8, nos quais foram apontados como principais elementos na categorização das respostas a necessidade de formação inicial e/ou continuada, além da experiência profissional, ratificam que existe uma demanda de formação na Educação de Jovens e Adultos e referendam a criação de cursos que atendam à realidade da educação necessária e das escolas reais. Tal perspectiva se alinha à defendida por Nóvoa (1991), ao destacar que toda a formação tem um projeto de ação, de transformação, ensejando em opções, visões de mundo. Deste modo, o caminho apontado pelo autor e referendado nesse trabalho é o de valorização das pessoas e dos grupos que têm lutado pela melhoria da educação no interior das escolas e do sistema educacional, como um todo. Nessa conjuntura, a valorização de estudos sobre a EJA e a criação do Curso de Formação na modalidade vão ao encontro desse postulado.

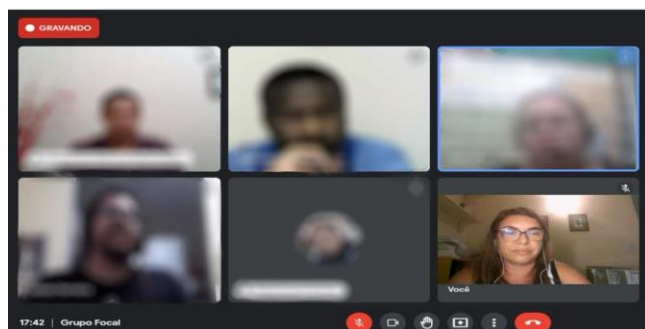
5.3 GRUPO FOCAL – AVALIAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

O grupo focal vem para atender ao objetivo específico, que é elaborar um curso de formação para professores de Ciências, abordando a temática EJA, com ênfase na Teoria da Aprendizagem Significativa. O que se pretendeu foi aplicar e validar o curso com a participação efetiva de professores com experiência/ atuação em EJA.

Devido à pandemia COVID-19, e da necessidade de se adaptar o formato dos encontros com relação à proposta inicial, as reuniões do grupo focal, que seriam presenciais, foram realizadas todas virtualmente, em sala do *Google Meet*. A partir desse novo formato (encontros virtuais), e com o objetivo de se ampliar a análise e o alcance da proposta, além dos professores

do PROEJA do IFRJ/campus Nilópolis, houve a possibilidade de se estender o convite aos professores do PROEJA do IFRJ/campus Duque de Caxias. Nessa etapa da pesquisa, foram também inseridos os professores de Matemática, por se considerar a Matemática uma área que também carece de formação na EJA. Dessa forma, o Grupo Focal foi constituído por professores de Ciências e Matemática do PROEJA do IFRJ, dos *campi* Duque de Caxias e Nilópolis (figuras 2 e 3).

Figura 2 – Reunião *online* do Grupo Focal – Dia 20/09/21



Fonte: Dados da pesquisadora

Figura 3 – Reunião *online* do Grupo Focal – Dia 27/09/21



Fonte: Dados da pesquisadora

Inicialmente, foram programados 06 encontros, a serem realizados às segundas feiras, no horário das 17h às 18h (60 minutos), nos meses de agosto e setembro de 2021. Contudo, dada a necessidade de se incluir uma etapa de esclarecimentos acerca do trabalho a ser desenvolvido no grupo focal, bem como outra de avaliação do curso, optou-se pela inclusão de mais dois encontros. Por conta desta modificação no desenho do curso, os 06 temas inicialmente planejados foram condensados em 04 temas. Para cada tema, foram disponibilizados materiais para acesso/leitura obrigatória, e materiais complementares, para aqueles que desejassem se aprofundar nas temáticas abordadas.

5.3.1 – Breve narrativa dos encontros síncronos

No primeiro encontro, realizado no dia 16/08/21, foi feita a apresentação da proposta de trabalho, buscando esclarecer os objetivos do Doutorado Profissional, do Grupo Focal, da aplicação e validação do Produto Educacional por pares, bem como da organização e disponibilização dos materiais no *padlet*⁶. A opção por essa ferramenta digital foi destacada devido à possibilidade de fácil acesso e compartilhamento com os professores participantes da pesquisa que, além de terem contato com o material elaborado pela pesquisadora por meio de um *link* (<https://bit.ly/3TKPEUF>), poderiam sugerir novos materiais e acrescentá-los, tornando a construção do curso colaborativa.

Nesse encontro, os professores tiveram a oportunidade de se apresentar, falando um pouco sobre a sua formação e experiência profissional. Houve a sugestão de que os mesmos também se apresentassem no *padlet*, sendo criada a aba “Quem somos?”, na qual os participantes do grupo focal puderam anexar as suas fotos com um breve relato sobre a sua formação e atuação profissional. Alguns relataram que desenvolveram sua formação acadêmica na sua área específica de atuação e que, posteriormente, buscaram uma formação pedagógica. Foi destacada, também, a experiência na EJA, nas redes estadual e municipal de ensino, como uma oportunidade de aprendizagem na prática.

No dia 23/08/21, realizou-se o segundo encontro, quando foi concluída a apresentação dos professores e se iniciou a análise da primeira temática: *Aspectos históricos, princípios e fundamentos da EJA*, com suas especificidades, incluindo políticas públicas. Na apresentação, além dos aspectos pontuados no primeiro encontro, os professores destacaram experiências em outras temas ou modalidades de ensino, como a Educação Especial, estudos sobre Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CSTA), Paulo Freire, Alfabetização Científica; acrescentaram experiências afetivas na EJA, como a conclusão dos estudos dos pais e a participação em cursos de formação continuada nessa modalidade.

Antes da apreciação dos materiais disponibilizados no *padlet*, alguns docentes pontuaram que o Curso de Formação em EJA proposto mostrava-se adequado para a formação de professores, pois muitos alunos das licenciaturas desconheciam a modalidade EJA, e evidenciaram a relevância desse trabalho para a formação continuada de docentes que atuam na formação inicial. Na sequência, passou-se para a análise do tema 1, a partir dos materiais disponibilizados no *padlet*:

⁶ *Padlet*, denominado anteriormente de *Wallwisher*, foi criado por Nitesh Goel e Pranav Piyush em 2012. (MONTEIRO, 2020)

- Artigo “A Educação de Adultos e Jovens e Adultos: um olhar sobre o passado e o presente” (FÁVERO; FREITAS, 2011).
- Breve histórico da EJA (*padlet* – VIANA, 2021).
- Artigo “Educação de Jovens e Adultos em Contexto Pandêmico: entre o remoto e a invisibilidade nas políticas curriculares” (NICODEMOS; SERRA, 2020).
- Parecer Nº 11/2000 - estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a EJA.
- Link do Portal MEC/ FNDE – apresenta programas atuais para o desenvolvimento da educação.

Ao analisar os materiais, os professores consideraram os artigos adequados, principalmente avaliando o contexto da pandemia de COVID-19, no qual muitos alunos da EJA foram diretamente afetados. Foi pontuada, também, a importância do estudo da história da EJA no Brasil, permeada por avanços e retrocessos. Com relação à quantidade dos materiais disponibilizados, um professor considerou adequado, mas um pouco extenso.

Para essa temática introdutória, foi proposta uma atividade no *Jamboard* (tela ou quadro branco digital do *Google*), na qual os professores deveriam inserir: os aspectos favoráveis, o que pode ser considerado com fator limitante e o que mais os havia marcado com relação a esse tema. Em relação aos aspectos favoráveis, foram destacados os seguintes aspectos: “a abrangência e pertinência do material, ótimo material para estudo”, “os materiais estão organizados de forma muito interessante”, “o *padlet* tem um panorama muito interessante e um aspecto visual bem bacana, é atrativo”. Quanto ao que poderia ser considerado como limitante, não foi pontuado nenhum aspecto. Já em relação ao que mais havia marcado com relação a esse tema, um professor ressaltou “o panorama sobre a EJA, com aspectos referentes às políticas públicas, que tem contribuído para o processo de desescolarização, que me leva a refletir sobre a importância do debate na formação de professores”.

O terceiro encontro foi realizado no dia 30/08/21, e abordou o segundo tema: Atuação docente na EJA: professor reflexivo; foco nos sujeitos da EJA e na sua diversidade. A análise dessa temática se deu a partir dos seguintes materiais:

- Artigo: “Formação de Professores para a EJA: uma perspectiva de mudança” (MACHADO, M. M., 2009).
- Filme (documentário) “Fora de Série” (CARRANO, 2019).
- Artigo: “Trajetórias truncadas, trabalho e futuro: jovens fora de série na escola pública de Ensino Médio” (CARRANO; MARINHO; OLIVEIRA, 2015).

- Artigo: “Formação de educadores: uma perspectiva de educação de idosos em programas de EJA” (MARQUES; PACHANE, 2010)
- Texto: “O professor reflexivo” (AUGUSTINHO E., 2010). Material de apoio ao trabalho docente. Parte do produto educacional da pesquisa de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências (TEXTOS DE APOIO AO TRABALHO DOCENTE).

No início desse encontro foi feita a apresentação dos materiais disponibilizados no *padlet*, sendo pontuada a adequação do modelo ao curso proposto, no qual o tempo de cumprimento da carga horária não é rígido, podendo o professor realizar o curso no seu ritmo e de acordo com a sua disponibilidade.

A seguir, passou-se para a discussão do tema 2, que foi intensa e profícua, com apreciações e sugestões bastante apropriadas. Os professores, de um modo geral, sinalizaram a pertinência dos artigos propostos para leitura, a linguagem de fácil compreensão, bem como consideraram o documentário *Fora de Série* adequado para se analisar a diversidade dos sujeitos da EJA. Houve a sugestão de inserção no *padlet* de artigos com experiências na EJA direcionados às áreas específicas das Ciências e Matemática. Essa proposta foi contemplada na discussão do tema 4. Foi pontuada a relevância do artigo que destaca a educação de idosos, pois este público está cada vez mais presente na EJA, e uma das professoras acrescentou que o artigo a instigou a conhecer o Estatuto do Idoso.

Outra questão importante que alguns professores perceberam foi o quanto o trabalho é muito forte no público da EJA, pois são sujeitos trabalhadores, com histórias de vida marcadas pela negação de direitos, e que muitas vezes, por necessidade de sobrevivência, tiveram que abrir mão de seus sonhos e projetos. Enfatizaram que o tema *Trabalho e Educação* deveria estar presente nas salas de aula da EJA, pois faz parte do cotidiano do aluno trabalhador. Destarte, foi destacado por um dos professores que o horário muitas vezes rígido dos cursos de educação básica oferecido na modalidade EJA, representa um dificultador para que os alunos consigam concluir os cursos, contribuindo para a evasão.

Outra questão levantada foi a de que o público da EJA, em sua maioria, é formado por pessoas em situação de vulnerabilidade social, o que precisa ser considerado na formação dos professores, que devem conhecer essa realidade e considerá-la em sua prática em sala de aula. Mais uma vez se reconhece que a modalidade EJA não costuma ser contemplada nos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC) de formação inicial de professores, e que esta é uma reivindicação histórica dos Fóruns EJA. Inclusive, foi destacado por um dos professores que o Fórum EJA (FEJA) do IFRJ está solicitando aos gestores/coordenadores de cursos que, na

revisão dos PPC das Licenciaturas, a disciplina da modalidade EJA seja considerada obrigatória, pois os cursos de licenciatura do IFRJ já a ofertam como optativa.

Um ponto que mereceu amplo debate nesse encontro foi a busca por novas formas de trabalho integrado, especialmente na EJA. Alguns colegas destacaram experiências bem-sucedidas com o Projeto Integrador em turmas do PROEJA, por meio da articulação em reuniões semanais para troca e planejamento desse trabalho. Enfatizaram que essas experiências precisam ser multiplicadas e compartilhadas, a fim de que os professores percebam que é possível desenvolver uma prática pedagógica mais interdisciplinar e humanizada, coerente com princípios de Paulo Freire na busca por uma *práxis* educativa, onde a teoria e prática caminham juntas e articuladas. Também foi pontuado que já existe curso novo no IFRJ sendo planejado considerando esses princípios, numa perspectiva mais integrada e interdisciplinar.

Mais uma questão relevante, e que suscitou uma discussão exitosa, foi relacionada às técnicas ou estratégias de ensino para a EJA, pois o modelo tradicional de ensino, bem como a formação conteudista, com ênfase na memorização, não são capazes de dar conta da realidade do mundo atual. Destarte, percebe-se que a maioria dos professores reconhece que não existe receita ou fórmula para se lidar com um público tão diversificado, e destacou-se nas falas que a formação na modalidade é o caminho para se buscar estratégias de ensino mais adequadas; conhecer os princípios e fundamentos da EJA, e que venha a abordar sua especificidade, contribuindo para essa compreensão. Foi reforçada a ideia de que é importante se elaborar materiais didáticos apropriados ao público da EJA, e que os próprios professores atuantes na EJA devem ser protagonistas nessa construção. Finalizando o debate, foram ressaltadas que as metodologias ativas de aprendizagem, na perspectiva crítica, contribuem para o desenvolvimento de um ensino mais adequado à nossa realidade, sendo destacadas algumas experiências já implementadas no IFRJ de formação continuada, tendo sido sugeridas referências bibliográficas abordando a temática.

- No quarto encontro, ocorrido no dia 13/09/21, debateu-se a temática 3: Novas abordagens em Ensino de Ciências para a EJA, apresentando a aprendizagem significativa. Para o estudo deste tema, foram disponibilizados os seguintes materiais:
- Artigo: “Aprendizagem Significativa Como Alicerce Para Metodologias Ativas no Ensino de Ciências: uma interlocução em prol da Educação de Jovens e Adultos” (AUGUSTINHO; VIEIRA, 2021).
- Livro: “Aquisição e Retenção de Conhecimentos: uma perspectiva cognitiva” (AUSUBEL, 2003).

- Artigo: “Aprendizagem significativa em mapas conceituais” (MOREIRA, 2013).
- Vídeo: “Linha Matemática direta: A matemática da fome” (BRAGA, 2020).

Ao iniciar a discussão do terceiro tema, alguns professores fizeram questão de pontuar a importância de se conhecer determinadas teorias de fonte primária, como a Teoria da Aprendizagem Significativa de David Ausubel. Muitos conhecem o autor por meio de fontes secundárias, como por Marco Antônio Moreira, que possui um estudo consubstanciado da obra de Ausubel. Destarte, os professores elogiaram o compartilhamento do livro *Aquisição e Retenção de Conhecimentos: uma perspectiva cognitiva*, de Ausubel, por ser uma obra do próprio autor.

O artigo *Aprendizagem Significativa Como Alicerce Para Metodologias Ativas no Ensino de Ciências: uma interlocução em prol da Educação de Jovens e Adultos* foi destacado pelos professores por propiciar a articulação das temáticas Metodologias Ativas, Ensino de Ciências e Aprendizagem Significativa para a EJA, possuindo uma construção textual, segundo eles, de fácil leitura e compreensão.

A análise do vídeo *Linha Matemática Direta: A matemática da fome*, com a presença do autor, professor Eduardo Braga, proporcionou um amplo debate sobre a importância de se trabalhar o currículo escolar de forma crítica, que no caso, foi a Educação Matemática. A proposta de análise do aumento dos preços dos alimentos no período da pandemia, tendo alunas do PROEJA/campus Duque de Caxias como protagonistas, exemplificou bem a temática, na qual se propõe um ensino com metodologias ativas que promova a aprendizagem significativa. Foi enfatizado nessa discussão que essa abordagem se apresenta em oposição a um currículo baseado em competências e habilidades, no qual não se pretende desenvolver uma análise crítica da realidade. Nesse exemplo, foi pontuada a visão restrita de se aprender a somar e subtrair de forma mecânica, sem um entendimento mais contextualizado com a realidade vivida. Assim, quando se trabalha numa perspectiva crítica, o professor não se preocupa somente no “o que e como ensinar”, mas também no “por que, para que, a quem, em quanto tempo”.

Outra questão importante que surgiu a partir desse debate foi o questionamento de até que ponto o professor teria que cumprir um currículo formal, que não estivesse em consonância com as demandas de seus alunos. Com relação a esse aspecto, é imprescindível se analisar a relevância do planejamento de ensino ser elaborado a partir do diagnóstico da turma, de modo a levar em consideração a realidade da turma. Vale também se destacar uma questão levantada por um professor com relação à coerência entre a teoria e a prática, na qual se busque trabalhar conteúdos propostos de acordo com o que se é pregado. Ele apresentou o exemplo de uma atividade pedagógica que em buscou trabalhar o Construtivismo em consonância com seus

princípios, evitando uma abordagem tradicional. Dessa forma, para trabalhar com metodologias ativas, por exemplo, é requerido o conhecimento teórico para que a prática seja coerente com essa proposta.

Outro ponto ressaltado, já presente no encontro anterior, foi a busca por práticas integradas e interdisciplinares na EJA. Destacou-se que a elaboração de projetos de curso de acordo com esses princípios favorece a implementação de práticas consoantes com essas propostas. Foi apresentado um exemplo de PPC construído de forma a buscar uma articulação em eixos temáticos, no qual se previa que o projeto integrador seria desenvolvido por áreas de conhecimento/integração, organizado em módulos e por carga horária, se diferenciando da organização em períodos letivos. Assim, por meio das trocas, mais uma vez foi possível se constatar que o caminho para práticas mais coerentes, com potencial para promover a aprendizagem significativa, deve ser subsidiado pela formação pedagógica, pela troca de experiências entre pares e pela construção coletiva e colaborativa.

Também se levantou a problemática da avaliação clássica, com ênfase na memorização, que, na maioria das vezes, não contribui para a aprendizagem significativa, por não favorecer a construção de conhecimento. Nela, o conteúdo pode ser esquecido logo após a avaliação. Foi ressaltada, assim, a importância de se aproveitar os conhecimentos prévios e experiências dos alunos da EJA, sendo citado um exemplo de aula de Biologia na EJA que marcou uma senhora, quando o professor trabalhou o conteúdo a partir de chá caseiro.

Outra questão relevante apresentada foi a mudança do público da EJA. Os participantes destacaram que, com o passar dos anos, o processo de juvenilização tem crescido, sobretudo a partir das dificuldades dos jovens em concluir os ensinos fundamental e médio sem retenção ou evasão durante seu percurso estudantil no ensino regular. Finalizando a discussão do tema 3, foram citados autores como Edgar Morin (pensamento complexo) e José Moran (metodologias ativas) como pensadores renomados para entender as temáticas trabalhadas.

No dia 20/09/21, ocorreu o quinto encontro, para análise do Tema 4: Proposta Curricular para a EJA, incluindo reflexões sobre as práticas educacionais. Essa temática foi debatida a partir dos seguintes materiais:

- Capítulo 19 da *Série Reflexões*: “Integração Curricular na EJA: uma perspectiva de formação humana” (AUGUSTINHO, E.; VIANA, S., 2020).
- Livro: “Currículo, território em disputa”. Capítulos: *Disputas pela autoria e criatividade docente; os limites às autorias docentes* (ARROYO, 2013).
- Artigo: “É mais interessante falar de Desconto em porcentagem: fazeres e saberes matemáticos no Programa Nacional Mulheres Mil” (TEIXEIRA ET AL., 2013).

- Live: “Conversas sobre Currículo: Um olhar sobre a Educação de Jovens e Adultos” (VIANA; LEAL, 2020).

No sexto e último encontro, realizado em 27/09/21, foi feita a avaliação final do Grupo Focal, bem como foi solicitado o preenchimento do formulário do *Google Forms*, da avaliação da proposta do Curso de Formação em EJA (Apêndice B). No primeiro momento, foi feita a apresentação do formulário elaborado para avaliação do curso e dado o prazo de uma semana para que os professores participantes do Grupo Focal pudessem concluir seus registros.

Na sequência, foi aberta a palavra para os professores. Um aspecto importante pontuado foi que a gravação dos encontros deu oportunidade de acesso a todos os participantes do grupo focal em todos os momentos, inclusive àqueles que não puderam estar presentes em todos os encontros síncronos. A adequação dos materiais compartilhados e a ferramenta do *padlet* foram ressaltadas, com destaque para a diversidade e pluralidade dos materiais, contemplando o que, na opinião dos professores é importante na formação docente para a EJA. A demanda por materiais específicos de Ensino de Ciências para a EJA na análise do tema 3 foi ratificada.

A proposta de construção de Mapas Conceituais individuais pelos professores como estratégia de avaliação da aprendizagem no Curso de Formação em EJA foi muito elogiada, pois a mesma surgiu a partir da discussão da terceira temática e na busca de aliar a teoria com a prática e coerência com a fundamentação teórica proposta. Foi sugerido que a apresentação dos Mapas Conceituais elaborados pelos professores cursistas fosse compartilhada somente no final do curso, de modo que a construção de um colega não influencie na elaboração do outro. Esses mapas foram, por fim, compartilhados no *padlet*, demonstrando a evolução de cada docente.

Outra questão relevante discutida, a partir das propostas apresentadas é que se faz necessário romper com a visão tradicional de que, para haver ensino/ aula, tem que ocorrer aula expositiva. Neste sentido, existem metodologias ativas de aprendizagem e aulas expositivas dialogadas que garantem a participação do aluno e contribuem para a promoção da aprendizagem significativa. Assim, é necessário experimentar novas metodologias, almejar coerência entre o discurso e a prática educativa.

Ao final, agradei a participação dos professores no Grupo Focal. Os participantes também agradeceram a oportunidade de contribuírem na validação do Curso de Formação em EJA, e se comprometeram a preencher a avaliação do curso no formulário disponibilizado.

5.3.2 – Avaliação dos encontros/temas

A partir da colaboração dos professores nos encontros realizados nos meses de agosto e setembro de 2021, com os materiais já disponibilizados no *padlet*, o Curso de Formação em Educação de Jovens e Adultos estava completo, no endereço <https://bit.ly/3Bed4KR>, e pronto para ser avaliado por este público.

Dessa forma, foi solicitado aos docentes do grupo focal a avaliação do curso por meio de um formulário criado no *Google Forms*, no endereço <https://bit.ly/3RmJ5Gy>. Nesse formulário (Apêndice B), foram avaliados os encontros/ temas com relação à carga horária para cada tema (15 horas), quantidade e qualidade e organização no *padlet*.

Para uma avaliação mais direcionada e objetiva de cada item, foi criada uma escala de 1 a 5, na qual “1-” significa “muito insatisfatório”; “2- insatisfatório”; “3- regular”; “4- satisfatório” e “5 - muito satisfatório”. Os seis professores que preencheram o formulário também puderam opinar sobre os temas de que gostaram mais ou menos, além de sugerirem outros temas que considerassem importantes para serem abordados no curso. Ao final, cada professor também pôde apresentar suas críticas e sugestões à proposta do curso.

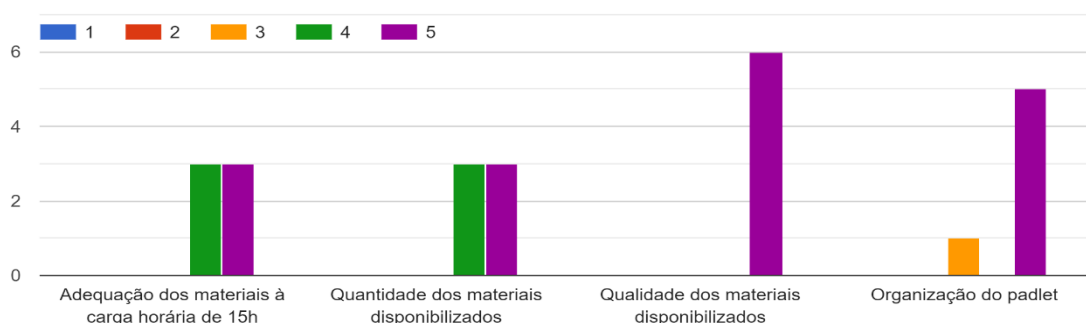
A seguir, será apresentada uma breve análise dessas avaliações por tema.

5.3.2.1 Tema 1 – Aspectos históricos, princípios e fundamentos da EJA com suas especificidades, incluindo políticas públicas

Todos os professores avaliaram a qualidade do material como muito satisfatória. Em relação à quantidade dos materiais disponibilizados e à adequação dos materiais à carga horária de 15h, 50% dos professores consideraram ambas muito satisfatórias, e 50% analisaram como satisfatória. Quanto à organização do tema no *padlet*, 83% dos professores avaliaram como muito satisfatória, e 17% consideraram regular essa organização, conforme apresentado no gráfico 18.

Gráfico 18 – Análise do Tema 1

Tema 1 - Aspectos históricos, princípios e fundamentos da EJA com suas especificidades, incluindo políticas públicas.



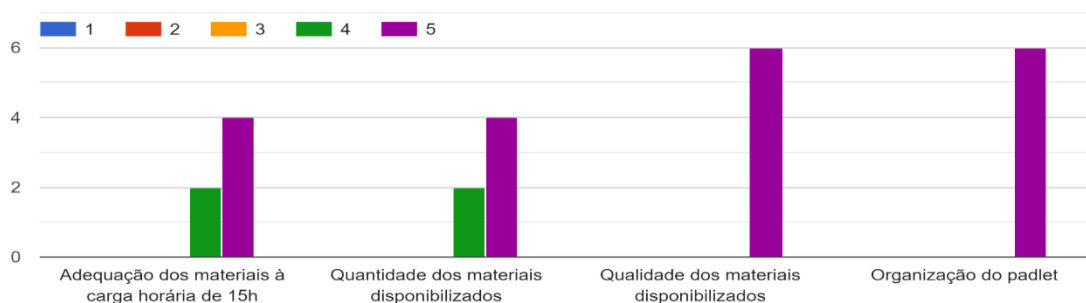
Fonte: Formulário *online* aplicado a professores do PROEJA–IFRJ participantes do Grupo Focal.

5.3.2.2 Tema 2 – Atuação docente na EJA: professor reflexivo. Foco nos sujeitos da EJA e na sua Diversidade

Consideradas a qualidade dos materiais disponibilizados e a organização no *padlet* do tema 2, todos os professores avaliaram-nas como muito satisfatórias. Em relação à adequação dos materiais à carga horária de 15h e à quantidade dos materiais disponibilizados, 67% consideraram ambos muito satisfatórios, e 33% satisfatórios, como pode-se observar no gráfico 19.

Gráfico 19 – Análise do Tema 2

Tema 2 - Atuação docente na EJA: Professor reflexivo. Foco nos Sujeitos da EJA e na sua Diversidade.



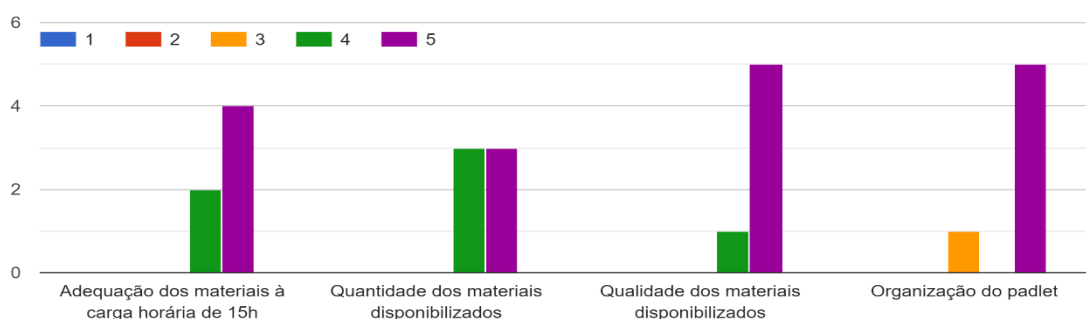
Fonte: Formulário *online* aplicado a professores do PROEJA–IFRJ participantes do Grupo Focal.

5.3.2.3 Tema 3 – Novas abordagens do Ensino de Ciências para a EJA, apresentando a Aprendizagem Significativa

Ao analisar a avaliação do tema 3 (gráfico 20), percebe-se que em relação à adequação dos materiais à carga horária de 15h, 67% dos professores reconhecem como muito satisfatória, e 33% satisfatória. Quanto à quantidade dos materiais disponibilizados, 50% consideram muito satisfatória, e 50% satisfatória. A qualidade dos materiais disponibilizados é avaliada como muito satisfatória por 83% dos professores, e 17% consideram satisfatória. Por fim, a organização do tema no *padlet* é percebida como muito satisfatória por 83% dos docentes, e como regular por 17%, conforme demonstrado no gráfico 20.

Gráfico 20 – Análise do Tema 3

Tema 3 - Novas abordagens em Ensino de Ciências para a EJA, apresentando a Aprendizagem significativa.



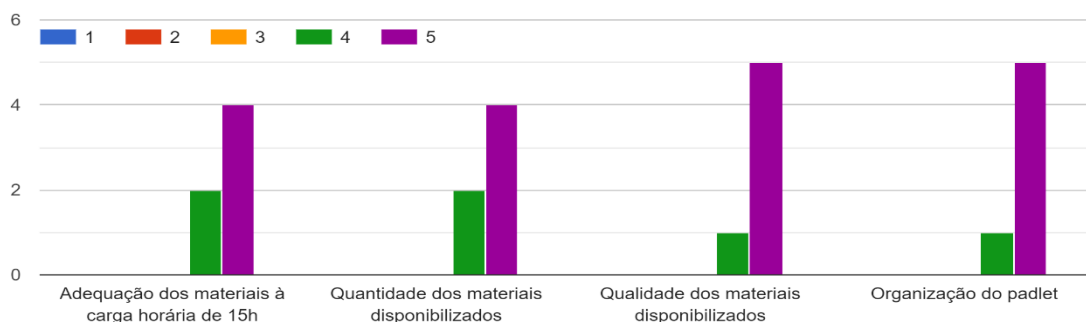
Fonte: Formulário *online* aplicado a professores do PROEJA-IFRJ participantes do Grupo Focal.

5.3.2.4 Tema 4 – Proposta Curricular para a EJA, incluindo reflexões sobre as práticas educacionais

Ao analisar a adequação dos materiais à carga horária de 15h e à quantidade dos materiais disponibilizados, 67% dos professores consideraram ambos muito satisfatórios, e 33% satisfatórios. Quanto à quantidade dos materiais disponibilizados e a organização no *padlet*, 83% perceberam como muito satisfatórias, e 17% como satisfatórias, como pode ser evidenciado no gráfico 21.

Gráfico 21 – Análise do Tema 4

Tema 4 - Proposta Curricular para a EJA, incluindo reflexões sobre as práticas educacionais.



Fonte: Formulário *online* aplicado a professores do PROEJA-IFRJ participantes do Grupo Focal

Desta forma, percebeu-se que o curso construído no formato de *padlet* agradou aos membros do grupo focal, já que, em praticamente todos os quesitos avaliados, o grupo considerou os temas satisfatórios ou muito satisfatórios (notas 4 e 5, respectivamente), indicando que a proposta estava adequada ao objetivo proposto, necessitando apenas de pequenos ajustes. Essa proposta avaliativa está de acordo com Silva (2003) que destaca a avaliação como espaço de mediação, aproximação e diálogo, permitindo o ajustar do fazer didático.

Após a análise de cada tema, passou-se para as questões abertas, nas quais os professores tiveram a oportunidade de se manifestarem subjetivamente sobre os temas trabalhados: o que mais gostou, o que menos gostou, se acrescentariam algum tópico que não foi trabalhado no grupo focal, críticas e sugestões.

Em relação ao tema que mais gostaram, todos os seis professores responderam a essa questão; sendo que quatro professores (67%) preferiram o tema 2, que abordou a temática **Atuação docente na EJA: professor reflexivo. Foco nos sujeitos da EJA e na sua Diversidade** e dois professores (33%) optaram pelo tema 3 que trabalho a temática **Novas abordagens do Ensino de Ciências para a EJA, apresentando a Aprendizagem Significativa**, como pode ser observado no quadro 10.

Quadro 10 – Análise das respostas dos professores em relação ao tema que mais gostou.

Temas	Frequência	Trechos de Respostas
Tema 2	04	<i>Todos os temas foram muito importantes, mas o tema 2 foi extremamente relevante para minhas discussões no curso de licenciatura em</i>

		<p><i>Matemática, pois as leituras propostas me levaram a pensar em aspectos sobre a EJA que necessita estar presente nos cursos de formação, de modo que articule saberes curriculares e as experiências dos estudantes num processo de aprendizagem que não esteja pautada na concepção bancária(Freire), mas sim numa aprendizagem que dê sentido aos conceitos trabalhados em sala de aula.</i></p> <p><i>Tema 2 pelo foco dado não só aos professores da EJA, mas também aos sujeitos da EJA e a sua diversidade.</i></p> <p><i>Pois avalio que considerar o sujeito da EJA como foco na preparação e planejamento de atividades importantíssimo. Valorizando e partindo do conhecimento trazido pelos estudantes, podemos construir juntos o processo ensino aprendido.</i></p> <p><i>Porque aborda o que na minha opinião é fundamental para se trabalhar com a Educação de Jovens e Adultos, a percepção da grande diversidade de histórias de vida e trajetórias escolares, em conjunto com a contínua reflexão e análise da sua atuação enquanto docente frente a esse público.</i></p>
Tema 3	02	<p><i>A contextualização do conhecimento é essencial para que o educando possa desenvolver uma aprendizagem plena e ter uma participação ativa na construção do conhecimento. Quando pensamos no aluno da EJA, não podemos esquecer de todo saber construído por ele ao longo de sua vida. O professor precisa estar atento a essa característica do educando e buscar temas que permitam estabelecer links entre o conhecimento da sala de aula e o saber do educando.</i></p> <p><i>É uma temática importante, pois ela fala um pouco sobre o como fazer um ensino adequado para a modalidade.</i></p>

Ao analisar o quadro 10, a opção pelos temas escolhidos, percebe-se uma preferência por temas que sugerem uma reflexão e foco na prática educativa contextualizada, com questões e abordagens mais atuais, que valorizem a participação e conhecimentos prévios dos sujeitos da EJA e levem à melhoria da aprendizagem. Essa abordagem caminha na construção do perfil do educador da EJA, conforme apontado por Arroyo (2006) que reconhece as especificidades da educação de jovens e adultos.

A etapa seguinte tratou de analisar o tema que os professores menos gostaram, conforme pode ser observado no quadro 11, sendo que dos seis participantes, cinco professores responderam a essa questão; sendo que quatro ressaltaram a relevância de todos os temas trabalhados; apenas um professor destacou o tema 1 **Aspectos históricos, princípios e fundamentos da EJA com suas especificidades, incluindo políticas públicas**, justificando sua dificuldade em estudar a parte burocrática e as legislações.

Quadro 11 – Análise das respostas dos professores em relação ao tema de que menos gostaram

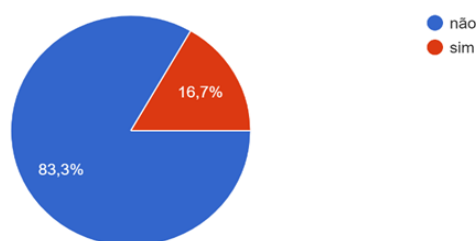
Temas	Frequência	Trechos de Respostas
Não pontuaram nenhum tema	04	<i>Não houve um tema que não gostei. Considero a proposta bem delimitada e fundamentada em temáticas bem peculiares e importantes à formação do docente em EJA.</i>
		<i>Considero que todos os temas foram de extrema relevância.</i>
		<i>Não houve tema que menos gostei, pois todos os temas foram importantes. [...] percebi ao longo das discussões a necessidade de outros saberes, além do conhecimento da prática a serem incorporados ao conhecimento escolar, de forma que estejam alinhados com as ideias de uma educação emancipatória.</i>
		<i>Nenhum.</i>
Tema 1	01	<i>[...] tenho dificuldade de estudar a parte burocrática e as legislações. Mas acredito que é dever das professoras e professores conhecerem, mesmo que superficialmente, o contexto histórico e a legislação que rege a EJA.</i>

Fonte: Formulário *online* aplicado a professores PROEJA-IFRJ participantes do Grupo Focal.

Considerando que o único professor que não respondeu a essa pergunta tenha aprovado todos os temas, os dados do quadro 11 sugerem que, como um todo, os temas desenvolvidos no grupo focal tenham sido abalizados como relevantes.

Na sequência, passou-se para a análise em relação à sugestão de temas para o curso (gráfico 22). Dos seis professores participantes da pesquisa, apenas um professor (16,7%) sinalizou que acrescentaria um tópico que não foi trabalhado no grupo focal.

Gráfico 22 – Percentual de professores que acrescentariam ou não algum tema ou tópico que considera não ter sido trabalhado no grupo focal



Fonte: Formulário *online* aplicado a professores PROEJA–IFRJ participantes do Grupo Focal.

O tema sugerido pelo professor foi **Produção de material didático para ensino de Ciências na EJA**. Contudo, ainda que apenas um professor tenha sinalizado tal tema, ele é considerado muito importante, pois o uso de materiais didáticos pode representar uma grande oportunidade de explorar materiais potencialmente significativos, como aponta Gowin (1997, apud MOREIRA; CABALLERO; RODRIGUÉZ, 1997, p.16) que “vê uma relação triádica entre professor, materiais educativos e aprendiz. Para ele, um episódio de ensino-aprendizagem se caracteriza pelo compartilhar significados entre aluno e professor, a respeito de conhecimentos veiculados por materiais educativos[...]”.

O uso desses materiais no desenvolvimento do currículo favorece a convergência de significados para alunos e professores. Logo, O uso de materiais didáticos adequados para a modalidade deve ser estimulado. Vale ressaltar, também, que no Curso de Formação em EJA este tópico está sendo contemplado no módulo 4, cuja temática é **Proposta Curricular para a EJA**, incluindo reflexões sobre as práticas educacionais.

Para finalizar a análise das avaliações do grupo focal, cinco professores, dos seis que participaram da pesquisa, apresentaram suas contribuições por meio de sugestões, conforme podem ser observadas no gráfico 12. Essas sugestões foram estudadas criteriosamente quanto à possibilidade de sua incorporação na reorganização do *padlet*, que ocorreu na etapa de replicação do Curso de Formação em EJA.

Quadro 12 – Contribuições dos professores para a pesquisa.

Professor A	<i>Que tenhamos outros momentos de formação como por exemplo um curso de extensão. Parabéns pela proposta desse curso de formação.</i>
Professor B	<i>Gostei da sugestão dada no último encontro de incluir os mapas como estratégia prática da formação. Sugiro que os mapas sejam produzidos individualmente pelos participantes do curso e, ao final da formação, tenha um espaço de socialização dos mapas, com cada participante tendo voz para apresentar os caminhos percorridos até o mapa final. Eu gostaria também de deixar registrado o quanto foi importante o grupo focal para a minha própria formação. Parabenizo a excelente condução de Elizabeth, a preocupação com a organização do padlet e o carinho com o qual ela sempre se referiu aos participantes do grupo focal. Considero todos os materiais disponibilizados muito bem escolhidos, com a separação em blocos que contemplaram bem todas as principais discussões que envolvem a EJA e suas especificidades. Considero o padlet muito bem estruturado e uma ferramenta excelente para proporcionar aos cursistas um ambiente de fácil acesso e de fácil manipulação. Acredito, inclusive, que o próprio desenho do grupo focal está em articulação direta com a EJA, uma vez que ele considerou a diversidade e deu voz aos diálogos, às angústias e às preocupações de todos os envolvidos. Muito pertinente e necessária essa proposta, ainda mais quando constatamos, a partir das próprias leituras que realizamos e a partir da nossa própria formação, a invisibilidade da EJA na formação do professor. Amei! Parabéns e muito sucesso!</i>
Professor C	<i>Acredito que se deve proporcionar alguma forma de avaliação que possibilite a certificação das pessoas participantes do curso. Pois a certificação é um atrativo, sem o qual muitas pessoas não participarão do curso.</i>
Professor D	<i>As sugestões abaixo estão relacionadas sobretudo à reorganização dos materiais trabalhados dentro de cada tema. Tema 1: Sugestão de reorganização na apresentação dos materiais: - Deixar o artigo Educação de Jovens e Adultos em Contexto Pandêmico: entre o remoto e a invisibilidade nas políticas curriculares. (Nicodemos e Serra, set. dez./2020) como material final de leitura desse tema. Justifica-se para que o estudante inicialmente seja inserido nos contextos referentes aos aspectos históricos, princípios e fundamentos da EJA, e depois se debruce sobre o contexto pandêmico, mas já entendendo claramente a EJA. Tema 3: Sugestão de reorganização na apresentação dos materiais: Colocaria os artigos como material de estudo na seguinte ordem: - Artigo: Aprendizagem Significativa Como Alicerce Para Metodologias Ativas No Ensino De Ciências: uma interlocução em prol da Educação de Jovens e Adultos (Augustinho e Vieira, 2021). - Artigo: Aprendizagem significativa em mapas conceituais (Moreira, 2013) - Artigo: APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA E ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS: UM LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO DOS ANOS DE 2000 A 2013</i>

	<i>(Felicetti e Pastoriza, 2015) - Artigo: APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NA EJA: UMA ANÁLISE DA EVOLUÇÃO CONCEITUAL A PARTIR DE UMA INTERVENÇÃO DIDÁTICA COM A TEMÁTICA ENERGIA (Gomes & Garcia, 2014) Colocaria os vídeos e o pdf do livro como material complementar; Colocaria o estatuto do idoso como material complementar do tema 2.</i>
Professor E	<i>A formação inicial procura preparar o docente para sua atuação em sala de aula, mas não é possível dar conta de toda a diversidade que esse profissional vai encontrar. Parabenizo pela proposta do curso de formação em EJA, pois isso atende a necessidade do docente que tem dificuldade em lidar com as especificidades desse público.</i>

Fonte: Formulário online aplicado a professores PROEJA-IFRJ participantes do Grupo Focal.

Foi de extrema relevância analisar cada sugestão, pois representaram contribuições para o aprimoramento do produto educacional. A seguir, cada resposta será analisada individualmente:

- A sugestão do Professor A, que propôs a *criação de outros momentos de formação*, como um curso de extensão, demonstra que o mesmo considerou o grupo focal como um espaço de formação e ratifica a importância da formação continuada para a EJA;
- O professor B sugeriu *incluir os Mapas Conceituais como estratégia de formação*. Essa sugestão foi contemplada na reorganização do curso e acrescentada também como estratégia de avaliação da aprendizagem, culminando com a apresentação do último mapa no final do curso (replicabilidade). O professor também destacou o *grupo focal como momento de formação*; elogiou os materiais disponibilizados, a organização por temáticas, bem como a ferramenta utilizada (*padlet*) sendo considerada de fácil acesso e utilização; ressaltou a *semelhança entre as reuniões do grupo focal e as salas de aula da EJA*, como oportunidade de dar voz aos diálogos dos docentes, espaço no qual puderam compartilhar suas angústias, preocupações, mas também as suas conquistas com o público da EJA;
- A *possibilidade de certificação como um atrativo para participação no curso* foi a sugestão do professor C, sendo providenciada tanto para a participação no grupo focal, quanto na replicabilidade do curso;
- O professor D apresentou sugestões relativas à *reorganização dos materiais disponibilizados nos temas 1 e 3*, sendo ambas consideradas pertinentes. Com relação ao tema 1, a proposta foi totalmente contemplada. Já em relação ao tema 3, praticamente todas as sugestões foram incorporadas, havendo apenas algumas diferenças com relação à ordem disponibilizada dos materiais: o vídeo foi mantido como obrigatório, e um artigo de leitura obrigatória passou a ser complementar. As sugestões relativas ao deslocamento do pdf do

livro para material complementar foram atendidas, e o Estatuto do Idoso foi deslocado para o tema *Atuação docente na EJA: Professor reflexivo. Foco nos Sujeitos da EJA e na sua Diversidade*, e ajustada no novo *padlet*.

- Não foram apresentadas sugestões pelo professor E. No entanto, este salientou a importância da formação continuada e da proposta apresentada de Curso de Formação em EJA, ressaltando a dificuldade de o docente sem formação identificar as especificidades da EJA.

A partir das sugestões apresentadas, evidenciou-se a importância do grupo focal como instância de validação do produto educacional. A experiência dos professores que atuam na modalidade EJA contribuiu significativamente para o referendo e para a realização de ajustes no formato do Curso de Formação em EJA.

5.4 REPLICABILIDADE DO PRODUTO EDUCACIONAL

O Curso de Formação em EJA foi reorganizado, buscando contemplar a grande maioria das sugestões apresentadas pelo grupo focal, com destaque para a ênfase *Aprendizagem Significativa* inserida no título do Curso. Desta forma, o curso passou a ser denominado *Curso de Formação em EJA, com ênfase na Aprendizagem Significativa*.

Para esta etapa da pesquisa, foi elaborado um Plano de Curso (Apêndice C) e um novo produto educacional (*padlet*) foi construído⁷. Esse tópico se aterá a descrever sobre como se deu a replicação do curso e seu desenvolvimento em cada tema trabalhado.

Conforme observado no primeiro momento da pesquisa (por meio da aplicação dos questionários, cujos dados foram ratificados no grupo focal), a demanda por formação continuada na modalidade EJA para professores que atuam nos Cursos de Licenciatura em Ciências se apresentou como necessária. A partir dessa constatação, esse grupo de professores se constituiu como o público-alvo da replicabilidade do curso.

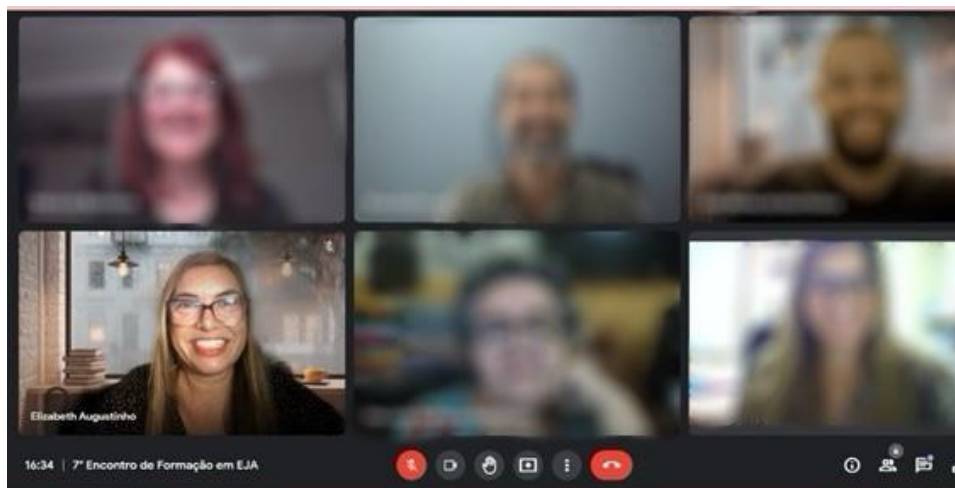
Nessa perspectiva, foi feito o levantamento dos professores que atuam nos Cursos de Licenciatura em Ciências (Física e Química) do IFRJ dos *Campi* Duque de Caxias, Nilópolis e Volta Redonda. A seguir, por intermédio dos coordenadores dos cursos, buscou identificar entre os docentes possíveis interessados em participar da formação. Identificados os nomes, cada professor interessado deveria preencher o formulário *online* intitulado: Levantamento de Interesse por Curso de Formação em EJA, com ênfase na Aprendizagem Significativa.

⁷ No Capítulo 6, será feito o detalhamento do *padlet*.

Esse formulário, composto de perguntas direcionada aos professores, apresentava uma estrutura composta de uma seção introdutória, com algumas informações sobre a pesquisadora, sobre o seu trabalho de pesquisa e sobre o curso (objetivo, carga horária, público-alvo); e algumas perguntas sobre a atuação profissional do respondente no IFRJ: campus e disciplinas que leciona, experiência docente na EJA, expectativas em relação ao curso e melhor dia para os encontros síncronos.

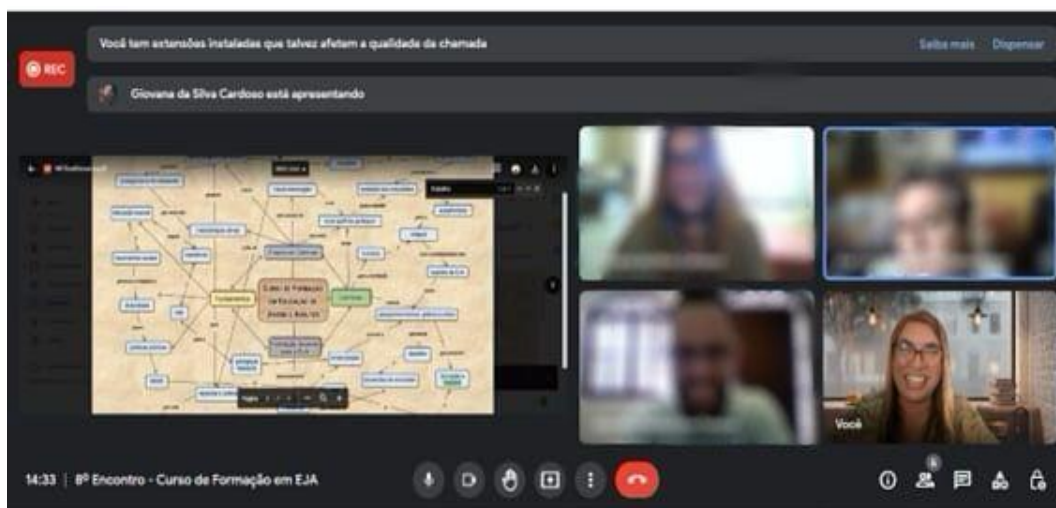
Inicialmente, quatro professores se inscreveram no curso. Contudo, uma professora não pode dar continuidade por motivos pessoais. Portanto, participaram dessa formação três professores, sendo um professor e uma professora atuantes no campus Volta Redonda (Cursos de Licenciatura em Física e Matemática) e uma professora do campus Duque de Caxias (Curso de Licenciatura em Química). Nos encontros síncronos, além dos cursistas, participaram também a pesquisadora (professora do curso), sua orientadora e professores convidados, conforme apresentado nas figuras 4 e 5.

Figura 4 – Reunião *online* do Curso de Formação em EJA, com ênfase na AS – Dia 10/06/22



Fonte: Dados da pesquisadora

Figura 5 – Reunião *online* do Curso de Formação em EJA, com ênfase na AS – Dia 17/06/22



Fonte: Dados da pesquisadora

A carga horária de 60 horas se mostrou mais adequada ao formato proposto para o curso, tendo sido distribuída em 44 horas de atividades assíncronas e 16 horas de encontros síncronos. Ao todo, foram quatro temas trabalhados, com 15 horas cada, distribuídas da seguinte maneira: 10 horas de atividades assíncronas (acesso aos materiais disponibilizados: ler os artigos/ textos/ documentos; assistir aos vídeos, palestras, *lives*); 01 hora de atividade avaliativa (produção do mapa conceitual); e 04 horas de atividades síncronas para se debater cada tema (encontros virtuais, uma vez por semana, de 02 horas) por meio da plataforma *Google Meet*.

Com o objetivo de se inserir os mapas conceituais como estratégia de avaliação e prática de formação desde o início do curso, foi realizada a reorganização dos temas, tendo o tema 3 do grupo focal sido deslocado para introduzir a temática. Assim, o tema 1 passou a ser: Novas abordagens em Ensino de Ciências para a EJA, apresentando a Aprendizagem Significativa; o tema 2: Aspectos históricos, princípios e fundamentos da EJA, com suas especificidades, incluindo políticas públicas; o tema 3: Atuação docente na EJA: professor reflexivo. Foco nos sujeitos da EJA e na sua diversidade; tema 4: Proposta Curricular para a EJA, incluindo reflexões sobre práticas educacionais.

O produto educacional foi replicado no período de 25/04/22 a 19/06/22, conforme cronograma apresentado no quadro 13:

Quadro 13 – Cronograma do Curso

Temas	Atividades assíncronas (2 semanas)	Atividades síncronas (sextas) 14h às 16h
1	25/04/22 a 08/05/22	29/04/22 e 06/05/22
2	09/05/22 a 22/05/22	13/05/22 e 20/05/22
3	23/05/22 a 05/06/22	27/05/22 e 03/06/22
4	06/06/22 a 19/06/22	10/06/22 e 17/06/22

Fonte: Plano de Curso elaborado pela pesquisadora

As atividades síncronas e assíncronas foram desenvolvidas em duas semanas para cada tema, sendo subsidiada pelos materiais disponibilizados no *padlet*: leitura de artigos/textos/documentos; assistir aos vídeos, palestras, *lives* e da elaboração dos mapas conceituais. A divisão do estudo dos materiais disponibilizados foi semanal, com a sistematização em cada encontro síncrono. Deste modo, ao longo dos oito encontros síncronos, os professores tiveram a oportunidade de compartilhar os seus processos de construção dos mapas conceituais e de debater os temas propostos, a partir dos materiais compartilhados no *padlet*.

Para cada tema trabalhado, contou-se com a presença de um ou dois professores convidados, que participavam nos últimos 30 minutos. Assim, durante a formação, participaram dos encontros síncronos cinco professores convidados: Valéria Vieira, Eduardo Braga, Sandra Viana, Janaína Corenza e Rony Leal. Todos os encontros foram gravados e disponibilizados aos professores participantes do curso, garantindo o acesso aos temas trabalhados àqueles que não puderam participar em alguma data.

5.4.1 – Breve narrativa dos encontros síncronos

Os encontros síncronos do tema 1 (Novas abordagens em Ensino de Ciências para a EJA, apresentando a Aprendizagem Significativa) aconteceram nos dias 29/04/22 e 06/05/22.

Para o primeiro encontro, foram disponibilizados os seguintes materiais:

Artigo *Mapas Conceituais e Aprendizagem Significativa* (MOREIRA, M.) - descreve a Teoria da Aprendizagem Significativa, de David Ausubel, fazendo uso da estratégia do mapeamento conceitual, desenvolvida por Joseph Novak e fundamentada ou originada na própria teoria. O texto apresenta evidências da potencialidade dos mapas conceituais para facilitar a aprendizagem significativa em situação formal de ensino e como instrumento de avaliação da aprendizagem.

Linha Matemática Direta: A Matemática da Fome (BRAGA, E.). - o vídeo é protagonizado por alunas do PROEJA/IFRJ-campus Duque de Caxias, e foi elaborado no período da pandemia de COVID-19, buscando problematizar a crise social vivenciada, com

destaque para o aumento exponencial dos preços dos alimentos e a inflação, e contextualiza os conceitos matemáticos apresentados – educação matemática crítica.

Na apreciação dos materiais, foi ressaltada a importância do artigo com as orientações para a elaboração de mapas conceituais, e ressaltado o protagonismo das alunas do PROEJA/IFRJ- campus Duque de Caxias na elaboração do vídeo, como um exemplo de aprendizagem significativa (esse material foi melhor explorado no encontro seguinte).

No início deste primeiro encontro, foi realizada a apresentação da proposta do curso, em slides, com destaques para a ênfase na Aprendizagem Significativa, o objetivo, a carga horária, a estrutura do curso. Foi explicada a dinâmica dos encontros, e que a elaboração dos mapas conceituais seria realizada individualmente. Como convidada, a Professora Orientadora Valéria Vieira, nos 30 minutos finais, explanou sobre a Teoria da Aprendizagem Significativa (de David Ausubel), apresentando exemplos de mapas conceituais e a evolução nessa elaboração a partir dos conhecimentos construídos em diferentes áreas de conhecimento.

Uma das professoras cursistas relatou seu desejo de compartilhar o material com o Grupo de Estudos para a elaboração de cursos de Formação Inicial e Continuada de Trabalhadores (FIC), que está sendo implantado no seu campus de atividade docente. A participante relatou sua experiência como docente em turmas de EJA e também em uma disciplina optativa sobre a modalidade EJA. Também destacou em sua fala a importância do mapa conceitual como produção individual de aprendizagem - por isso, único - mas passível de ser aperfeiçoado, a partir da construção de conhecimentos.

Ao final, combinou-se que, no início dos próximos encontros, cada professor cursista irá explanar sobre a construção do seu mapa conceitual.

No segundo encontro, debateu-se sobre dois artigos: *Aprendizagem significativa como alicerce para metodologias ativas no ensino de ciências: uma interlocução em prol da EJA* (AUGUSTINHO, E.; VIEIRA, V. S.) e *Aprendizagem significativa na EJA: uma análise da evolução conceitual a partir de uma intervenção didática com a temática energia* (GOMES, A. T.; GARCIA, I. K.).

O primeiro artigo buscou contribuir com reflexões sobre como a Educação de Jovens e Adultos pode ser ressignificada na busca por uma participação ativa do aluno, na qual ele seja protagonista e sujeito de sua aprendizagem. Além de apresentar conceitos fundamentais relacionados à aprendizagem significativa, é destacada a importância das metodologias ativas, que podem se tornar estratégias eficazes para a aprendizagem significativa em ciências na educação de jovens e adultos.

O segundo artigo trouxe a abordagem temática como estratégia para dar significado ao Ensino de Ciências na EJA. A partir da investigação dos interesses dos estudantes, suas realidades e o levantamento das concepções prévias relacionadas ao conceito de Energia, propõe o desenvolvimento de uma intervenção didática potencialmente significativa. A importância da autoavaliação realizada pelos alunos é destacada no texto.

Este segundo encontro foi iniciado com o relato da construção do primeiro mapa conceitual, a partir do tema central Formação na Educação de Jovens e Adultos e dos conceitos trabalhados na primeira semana do curso. Na sequência, a partir dos materiais compartilhados, os professores pontuaram a importância de se repensar e ressignificar a prática pedagógica, a partir de metodologias ativas, considerando o público em que se atua, principalmente na EJA, pois esses sujeitos possuem conhecimentos prévios que precisam ser considerados em sala de aula; destacaram suas experiências e a necessidade de se refletir sobre a essencialidade de currículo e a valorização do erro para a construção da aprendizagem.

Outra questão relevante debatida foi sobre a oferta da disciplina de EJA como optativa nos cursos de licenciatura do IFRJ (realidade atual nos cursos analisados), uma vez que existe hoje na instituição um movimento, capitaneado por membros Fórum EJA do IFRJ, e que propõe se tornar a disciplina obrigatória. Contudo, a grande discussão que permeou o debate foi em que medida todas essas ações se constituem como reparatórias, pois o ideal seria que a EJA fosse trabalhada nas disciplinas ao longo dos cursos de licenciatura, desde que os professores tivessem a formação na modalidade. Ressaltou-se ainda, a importância dessa formação continuada e da ferramenta utilizada (*padlet*) para potencializar esse conhecimento.

Nos últimos 30 minutos, o professor convidado Eduardo Braga compartilhou a sua experiência na elaboração do Vídeo *Linha Matemática Direta: A Matemática da Fome*, falando sobre o protagonismo de suas alunas. O professor pontuou que este vídeo fez parte de uma série de vídeos criados para a manutenção de vínculo com o corpo discente do PROEJA/IFRJ – *campus* Duque de Caxias durante a pandemia de COVID-19, com o objetivo de trabalhar os conteúdos de forma contextualizada, buscando desenvolver a educação matemática crítica e problematizando as questões sociais. Finalizando, o grupo de professores destacou que essa estratégia representa um bom exemplo de aprendizagem significativa.

Nos dias 13/05/22 e 20/05/22, ocorreram os terceiro e quarto encontros síncronos, respectivamente. Nestes, foi trabalhado o tema 2: Aspectos históricos, princípios e fundamentos da EJA com suas especificidades, incluindo políticas públicas.

Para o terceiro encontro, foram compartilhados os materiais: artigo *A Educação de Adultos e Jovens e Adultos: um olhar sobre o passado e o presente*. (FÁVERO, O.; FREITAS, M.) e o *padlet* com *Breve Histórico da EJA* (VIANA, S. S.).

O início desse encontro se deu pela apresentação, pelos professores cursistas, da produção do mapa conceitual da semana. Nesse momento, os professores destacaram como a experiência prévia contribui na elaboração dos conceitos, no estabelecimento das relações e no uso da ferramenta para a elaboração do mapa.

Após, passou-se para a análise do artigo de Fávero e Freitas (2011) *A Educação de Adultos e Jovens e Adultos: um olhar sobre o passado e o presente*. A reflexão que emergiu, com destaque, foi em relação aos escritos de Lourenço Filho, que já pontuava, em 1945, que o ensino para adolescentes e adultos requer uma metodologia especial, e que promova a autoconfiança desses sujeitos e parta do diálogo, ou seja, o reconhecimento da especificidade da EJA já era previsto. Em relação a Linha do Tempo (Histórico da EJA – *padlet*), a percepção dos avanços e retrocessos na EJA, bem como a importância dos movimentos sociais, marcaram a análise.

Outro ponto em destaque nesse encontro foi a existência de muitos programas isolados e poucas políticas públicas para a EJA. Foi ressaltado que a adequação para a EJA não deveria ser vista como reducionismo de conhecimento; o princípio da equidade não tem sido garantido, pois o prosseguimento ou não dos estudos para os alunos da EJA deveria ser uma opção, e não uma imposição por conta da sua realidade social e/ou falta de um ensino de qualidade que o habilite a concorrer a uma vaga na universidade pública. Nesse contexto, a escola pública é fundamental para garantir o acesso à educação. Porém, o grande desafio torna-se garantir a permanência e a conclusão da Educação Básica para esses sujeitos. Assim, é necessário reconhecer a EJA como uma modalidade de ensino, e não como supletivo (desde a promulgação da LDB Nº 9394/96), rompendo-se com a visão certificadora. A questão étnico-racial foi destacada, como também a formação antirracista e a política de cotas, na busca por “Reafirmar a diferença, na perspectiva da igualdade de direitos.”

Finalizando esse terceiro encontro, foi proposto a cada professor cursista relatar COMO ESTÁ A EJA NA ATUALIDADE (2022), pontuando os avanços e desafios. Os avanços pontuados foram: resistência dos profissionais da educação, que militam na EJA; compromisso político transformador; os Fóruns EJA e a formação continuada para a EJA (relataram a importância desse curso). Os desafios relatados foram: a invisibilidade da EJA; a necessidade de se consolidar novo modo de pensar a EJA como modalidade da Educação Básica; ampliar a visão limitada e certificadora da EJA, ainda bastante presente; ofertar educação de qualidade,

adequada ao público da EJA. A partir dessa atividade, foi elaborado um quadro (Quadro 14) de, anexado no *padlet* do curso com esse registro.

Quadro 14: Como está a EJA na atualidade?

AVANÇOS	DESAFIOS
<ul style="list-style-type: none"> - Resistência dos profissionais da educação; - Compromisso político transformador; - Fóruns EJA; - Formação Continuada para a EJA. 	<ul style="list-style-type: none"> - Invisibilidade da EJA; - Consolidar novo modo de pensar a EJA, como modalidade da Educação Básica; - Ampliar a visão Certificadora da EJA; - Ofertar educação de qualidade, adequada ao público da EJA.

Fonte: Curso de Formação em EJA, com ênfase na Aprendizagem Significativa.

No quarto encontro, deu-se continuidade à temática anterior, a partir da leitura dos artigos: *Educação de Jovens e Adultos em contexto pandêmico: entre o remoto e a invisibilidade nas políticas curriculares*, de NICODEMOS, A.; SERRA, E. (2020) e *Políticas públicas para a Educação de Jovens e Adultos*, de VASQUES C. C.; ANJOS, M. B.; SOUZA, V. L. G. (2019); e da Resolução Nº 01/2021, que institui as Diretrizes Operacionais para a EJA nos aspectos relativos à Política Nacional de Alfabetização (PNA) e à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), e EJA à distância. A proposta para esse encontro foi debater sobre as demandas da EJA na atualidade e contexto pandêmico, incluindo as políticas públicas. Esse último texto foi inserido como leitura recomendada por ser o documento legal mais recente, relativo à EJA.

Iniciando o encontro, a pesquisadora fez uma interlocução entre os textos trabalhados, destacando o texto de Vasques, Anjos e Souza (2019) e sua importância para o debate, pois enfatiza que as políticas públicas para a EJA devem atender as reais demandas desse público, contrapondo-se à orientação de oferta via EAD, prevista na Resolução Nº 01/2016. As autoras reconhecem a importância do ensino presencial para os sujeitos da EJA, pois a escola é espaço privilegiado de formação, de convivência, de interação, de diálogo, de troca de olhares, saberes e experiências, de criatividade e de aprendizagem.

Dando sequência ao evento, partiu-se para a análise do artigo de Nicodemos e Serra (2020), na qual afirma-se questões já apontadas como obstáculos para a oferta da EJA na modalidade EAD foram intensificadas no período da pandemia COVID-19, como a dificuldade de acesso dos alunos à internet e a equipamentos que favorecessem o acesso ao ensino remoto. Nesse sentido, a pandemia acentuou a precarização da EJA, pois turmas foram fechadas e os

alunos apresentaram muitas dificuldades em acompanhar as aulas *online*, o que fez com que a evasão e o fracasso escolar crescessem ainda mais. Foram também destacados alguns problemas sociais que se agravaram no período, como o empobrecimento das famílias e aumento da população de rua.

Com a retomada do ensino presencial, várias questões foram pontuadas, como a necessidade de acolhimento e empatia entre pessoas, especialmente aos sujeitos da EJA; de revisão de conteúdo, metodologias e estratégias de ensino, pois com o isolamento social, muitas pessoas ficaram adoecidas física e/ou emocionalmente, e estão reaprendendo a conviver em sociedade. Um dos professores cursistas relatou uma situação vivenciada por uma colega que, na retomada do ensino presencial, “perdeu” vários alunos por abandono e buscou resgatá-los, a partir de um projeto exitoso que estava desenvolvendo com eles antes da pandemia, mas, infelizmente, não obteve sucesso, uma vez que, segundo ele, muito danos causados pela pandemia são irreversíveis ou levarão muitos anos para serem compensados.

O terceiro texto proposto para leitura e inserido posteriormente no *padlet* é um documento legal recente (Resolução Nº 01/2021), que estabelece as Diretrizes Operacionais para a EJA em aspectos relativos, como quanto ao seu alinhamento à BNCC, à forma de registro de frequência dos cursos, à idade mínima e à certificação para os exames da EJA, à política Nacional de Alfabetização, ao desenvolvimento da EJA por meio da EAD. Foi ressaltado no debate que este documento tem sido considerado como um retrocesso por professores militantes da EJA, pois se contrapõe em vários aspectos do Parecer Nº 11/2000, que representou um marco legal muito importante para a EJA.

Com a chegada da convidada Professora Sandra Viana, a elaboração do Histórico da EJA no *padlet*, através da construção de uma linha do tempo, foi elogiada pelos professores cursistas. Esse material já está sendo compartilhado e utilizado como estratégia didática em formações para a EJA. Nesse momento final, debateu-se sobre a não neutralidade da prática pedagógica; a especificidade da EJA e dos contextos diferenciados nos quais esta modalidade é desenvolvida: “uma medida para cada realidade”; os espaços de formação existentes nos fóruns da EJA; a importância da interdisciplinaridade e do fomento da oferta de Cursos de Formação Inicial e continuada (FIC) na modalidade EJA no IFRJ, bem como da viabilidade dos alunos das licenciaturas realizarem estágios em turmas de EJA.

Nos dias 27/05/22 e 03/06/22, foram realizados os quinto e sexto encontros síncronos, respectivamente, nos quais foi trabalhado o tema 3: Atuação docente na EJA: professor reflexivo. Foco nos sujeitos da EJA e na sua Diversidade.

No quinto encontro, priorizou-se o estudo da atuação docente para a EJA e a diversidade de seus sujeitos: jovens adultos e idosos, por meio dos materiais: artigo *Formação de Professores para EJA, uma perspectiva de mudança* (MACHADO, M. M.) e documentário *Fora de Série* (CARRANO, P.C.R.).

Esse encontro teve início com a fala dos professores cursistas sobre a reconstrução dos mapas conceituais. Foram pontuadas: a consolidação e a ampliação do mapa, a partir de novos conceitos construídos, com base nas leituras e demais materiais disponibilizados; a dificuldade para colocar todos os conceitos de forma ordenada e conectada, a partir de programas gratuitos, limitados e o desejo de reorganizar, reelaborar, de modo a retratar os conhecimentos adquiridos. Algumas falas sobressaíram: “Essa formação está realmente formando... percebo que estou adquirindo um alicerce conceitual.”; “Fiquei frustrada, pois com o incremento de informações, tive dificuldade com o programa gratuito que estava utilizando, mas vou buscar outro.”

Na sequência, passou-se para a discussão, a partir dos materiais compartilhados. Um dos professores cursistas se surpreendeu com a percepção de um aluno da EJA, no documentário, quando ele reconheceu o professor como um sujeito trabalhador, como ele: “Esse cara também está cansado, como eu”. Isso demonstra a dificuldade que muitos professores da EJA têm em planejar as suas aulas e adequá-las ao seu público.

Um ponto bastante relevante, já mencionado em encontro anterior e mais aprofundado nesse foi a questão da adequação dos conteúdos ao público da EJA. A visão reducionista de alguns professores de que os alunos da EJA só almejam a certificação e/ou uma formação aligeirada é questionada no artigo de Machado (2008) e corroborada na discussão do texto: “Não podemos ceifar as oportunidades dos alunos!”; “Muitos alunos são privados de um ensino de qualidade por falta de preparo do professor.”; “O ensino deve ser pleno na EJA, de modo a permitir a continuidade dos estudos.” Assim, a opção pela continuidade ou não em nível superior ou em um curso técnico profissional ou mesmo por parar de estudar deve ser do aluno. O professor não pode pré-julgar que o aluno pobre, marginalizado... não tenha condições de aprender e evoluir em seus estudos.

Como estratégia para tentar se suprir defasagens e dar um suporte pedagógico para esses alunos, existem projetos, como pré-vestibulares comunitários. Essa questão está bem relatada na frase de Hellen Pinheiro, no documentário: “Eu acho que eu posso um pouco mais do que o NEJA me oferece, não que não seja bom, mas eu posso um pouquinho mais.” Outra fala que se destaca é “Eu quero fazer matéria como todo mundo.” Muitas vezes, quando o aluno não reconhece o seu potencial, o professor pode ser aquele que reconhece esse valor e orientar o aluno a buscar algo mais, seguir seus estudos.

Um professor cursista relatou o exemplo de um aluno pedreiro que tinha um grande potencial para prosseguir seus estudos, e foi estimulado por ele e outro colega. Portanto, a formação docente é muito importante, especialmente na EJA, quando se reconhece que a modalidade possui características próprias que diferem do ensino regular.

O estudo do artigo sugerido para este encontro contribui para essa formação, pois aborda questões que precisam ser revistas na formação dos professores, como: a educação como direito; formação para o aluno real e não ideal; destaca a relevância dos movimentos sociais e dos fóruns EJA, além de apresentar de forma clara um resumo histórico da regulamentação da EJA, abordando a Lei Nº 5692/71 e a normatização do ensino supletivo e a LDB Nº 9394/96 (atualmente vigente) e a implantação da modalidade EJA, a partir da promulgação da Constituição de 1988 e do fim da ditadura militar.

Outro ponto relevante pontuado foi que, na EJA, deve se trabalhar a conscientização, criticidade, a partir das relações estabelecidas no mundo do trabalho e na sociedade. Dar voz aos alunos é um ponto de partida e, considerados seus conhecimentos prévios, desenvolver os conteúdos. Nessa perspectiva, o documentário *Fora de Série* apresenta a diversidade do público da EJA e destaca alguns problemas sociais: a negação à infância, pai e mãe ausentes, machismo, racismo, conformismo, problema do transporte público. São histórias, memórias, alegrias, tristezas... vidas humanas que precisam ser entendidas e valorizadas. É preciso se desconstruir a visão estereotipada acerca dos sujeitos da EJA, de modo que lhes seja garantido o direito à educação de qualidade.

Uma fala muito marcante presente no documentário e relacionada ao momento de retomada aos estudos é: “Não é que estou no tempo errado, esse é o meu tempo!” Assim, não existe idade própria para aprender; o que se tem é direito negado na infância. A EJA precisa ser garantida, pois a universalização da Educação Básica ainda não é uma realidade em nosso país; a modalidade precisa ser fortalecida nos espaços de formação inicial e continuada.

Finalizando o encontro, foi proposto aos professores que destacassem palavras-chave relacionadas à modalidade EJA. O Professor A relatou: VISIBILIDADE, EQUIDADE, OPORTUNIDADE, NÃO-VIOLÊNCIA e SONHO; o professor B: RESISTÊNCIA, FORMAÇÃO CONTINUADA, INSISTÊNCIA, OUSADIA, CUIDADO COM O OUTRO e INOVAR/BUSCAR NOVAS ESTRATÉGIAS NAS LICENCIATURAS; docente C: RESISTÊNCIA, MUDANÇA, ESPERANÇA, SONHO e EMPATIA. Esta última foi pontuada como marcante no período do isolamento social. Para terminar, foram destacadas as funções da EJA (reparadora, equalizadora e qualificadora) presente no Parecer Nº 11/2000.

No sexto encontro, dando continuidade ao tema 3, foram trabalhados o artigo *Trajatórias truncadas, trabalho e futuro: jovens fora de série na escola pública de ensino médio* (CARRANO, P.; MARINHO, A.; DE OLIVEIRA, V.) e o texto 1 – *O professor reflexivo*, dos Textos de Apoio ao Trabalho Docente (AUGUSTINHO, E.), produto educacional do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências, elaborado em 2010. O propósito foi aprofundar o conhecimento sobre a diversidade dos sujeitos da EJA e sobre a atuação docente reflexiva.

O artigo proposto para leitura foi elaborado em 2015, e deu origem ao filme *Fora de Série* (2017), compartilhado na semana passada. A pesquisa teve início em 2013, com o público da EJA no Ensino Médio, especificamente, com jovens de 18 a 24 anos.

O trabalho identificou que na EJA/ Ensino Médio o abandono escolar é mais grave que a retenção, pois o aluno perde o vínculo com a escola, o que não acontece com a retenção, apesar de baixar a autoestima. O aluno evadido só retorna anos mais tarde, quando possui projeto de futuro, esperança em dias melhores.

Dentre os motivos que levam os jovens da EJA ao abandono escolar, estão a necessidade de trabalhar e a gravidez/maternidade. Ao retornarem aos bancos escolares, esses sujeitos almejam por uma melhoria financeira, progressão no trabalho, cursar a universidade..., ou seja, possuem expectativas, sonhos. Quando percebem que a escola não atende às suas expectativas, o que ocorre, na maioria das vezes, é o segundo abandono, e o retorno, geralmente, só acontece se seu projeto de futuro for prioridade em sua vida.

Os sujeitos da EJA, em geral, são trabalhadores com uma árdua rotina no trabalho, em horários extensos que dificultam sua chegada à escola no horário e a saída tarde da noite. Neste sentido, foi pontuado por um dos professores cursistas a necessidade de a escola ser mais flexível em certos aspectos, pois, muitas vezes, pode estar contribuindo para o incremento da evasão. Citou o exemplo de uma vizinha com um histórico de vida conturbado, e que, com o divórcio do marido, precisou trabalhar. Na época, tentou conciliar sua atividade laboral com o estudo, sem sucesso, devido ao trabalho. Enfatizou que, talvez com uma flexibilização por parte da gestão da escola, a mulher pudesse ter concluído o Ensino Médio, pois estava no 2º semestre do último ano. Por fim, destacou que esse caso aconteceu em 2001, e somente em 2018 sua vizinha havia conseguido realizar as provas do Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos (Encceja) e concluiu o Ensino Médio.

Esse exemplo revela a necessidade dos formadores/ professores serem pessoas preparadas para lidar com esse público, atentos às dificuldades e demandas desses sujeitos. Nesse contexto, a atuação docente precisa ser reflexiva, e o professor repensar

permanentemente a sua prática, a fim de que ela não ocorra num vazio. A teoria deve permitir a reflexão sobre a prática e sua adequação aos seus sujeitos.

Outra questão relevante apontada sobre o alunado é a juvenilização da EJA, um fenômeno que tem ocorrido muito em função do deslocamento de alunos que têm problemas de adequação ao ensino regular (etários, disciplinares) para a modalidade EJA (noturno), gerando conflito geracional entre o público que quer estudar, e os que muitas vezes são obrigados pela família ou por outros motivos a estar na escola.

Com a entrada da convidada Professora Janaína Corenza, iniciou-se o debate sobre a questão racial na EJA. Inicialmente, ela propôs aos presentes uma reflexão sobre a cor dos alunos da EJA. A seguir, apresentou um histórico da exclusão, inclusive legal, e a luta pelo cumprimento da Lei Nº 10.639/2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira. Foi também pontuada a importância de se entender a EJA como "negra", pois as salas de aulas são majoritariamente formadas por pretos e pardos. De acordo com Castro e Santos (2021), 75% dos estudantes da EJA no Brasil são negros.

A importância de se discutir nas formações de professores o tema racismo foi destacada, bem como a demanda por passar as disciplinas do currículo dos cursos de licenciatura, não somente pela oferta de uma disciplina obrigatória ou optativa. Finalizando o encontro, um dos professores cursistas ratificou a importância da formação para que o assunto seja debatido nos cursos de formação de professores com propriedade, e foram apresentadas algumas sugestões de livros sobre a temática, considerada extremamente relevante para o curso.

Nos dias 10/06/22 e 17/06/22, foram realizados os sétimo e oitavo encontros, finalizando o curso com a discussão do tema 4: Proposta Curricular para a EJA, incluindo reflexões sobre práticas educacionais.

No sétimo encontro, foi proposto o estudo da temática, a partir da leitura dos textos: Resolução CNE/CEB Nº 01/2000, que estabelece as *Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para a EJA* e do artigo: *É mais interessante falar o desconto em porcentagem: fazeres e saberes matemáticos no programa nacional mulheres mil.* (FERREIRA, M.J.R.; TEIXEIRA, A.L.O.; SCOPEL, E.G.).

Inicialmente, os professores cursistas lamentaram o término do curso na próxima semana. Ressaltaram que, por serem poucos professores cursistas, o diálogo é muito proveitoso, sendo debatidas algumas propostas de continuidade, como a criação de um grupo de estudos e divulgação de eventos formativos relacionados à EJA.

Na sequência, introduzindo a temática, a pesquisadora sinalizou a importância da Resolução CNE/CEB Nº 01/2000 para a EJA, promulgada a partir do Parecer CNE/CEB Nº 11/2000. Esse documento ratifica a EJA como uma modalidade da Educação Básica nos níveis Fundamental e Médio, conforme previsto na LDB Nº 9394/96, remetendo às DCN para o Ensino Fundamental, às DCN para o Ensino Médio, às DCN para a Formação de Professores e à Educação Profissional. Os professores cursistas sinalizaram a relevância do Artigo 17, que estabelece o disposto acima relacionado às DCN; lamentaram a não obrigatoriedade da Língua Estrangeira no Ensino Fundamental, e o uso da terminologia Portadores de Necessidades Especiais, atualmente em desuso, para se referir às pessoas com deficiência (PcD). Nesse momento, travou-se um rico debate sobre a inclusão, com a percepção de que o número de pessoas com deficiência frequentando os bancos escolares tem aumentado bastante ao longo dos anos e a necessidade de se investir na formação dos professores para melhor atender esse alunado, garantindo não somente o acesso, mas a permanência e a conclusão de seus cursos.

Passando para a análise do segundo artigo, salientou-se a diversidade presente na sala de aula da disciplina de Matemática do Curso de Qualificação Profissional *Gestão e Relacionamento com o Cliente*, do Programa Mulheres Mil, objeto do estudo. Nele, há mulheres das diversas faixas etárias e níveis de escolaridade, e a referida disciplina teve como proposta relacionar os conhecimentos aplicados no exercício do ofício das Paneleiras de Goiabeiras com os conceitos formais da Matemática, sendo necessário, assim, um replanejamento da disciplina, a partir das demandas do trabalho dessas mulheres. No texto, ficou evidente que o olhar atento e flexível do professor fez toda a diferença para que o curso cumprisse o seu propósito na formação dessas trabalhadoras e atendesse ao objetivo desse programa. O reconhecimento do saber não-escolar também foi do e deve contribuir para se repensar a educação.

Após o debate, cada professor cursista falou sobre o seu percurso na elaboração do mapa conceitual. Todos demonstraram grande empenho nessa construção, pontuando os limites de alguns programas e de como o mapa evoluiu desde o início do curso, a partir da elaboração de novos conceitos. Para o próximo e último encontro, ficou cada professor cursista deveria apresentar seu Mapa Conceitual, destacando sua forma de organização.

A etapa seguinte desse encontro contou com a participação do convidado, Professor Rony Leal, que relatou sua experiência na EJA e desafios que ainda se fazem presentes para a modalidade. O professor Rony sinalizou algumas questões importantes para a EJA, como a presença de um número significativo de alunos idosos; a necessidade de se ouvir/dar voz aos seus sujeitos; a necessidade de formação continuada ou permanente para os professores que atuam na modalidade; a demanda por propostas curriculares que considerem as experiências

prévias dos alunos e suas condições sociais. Na sequência, relatou uma experiência vivenciada com uma turma de EJA a partir de uma demanda social, na qual os alunos foram protagonistas (relativizou o uso da palavra, segundo os princípios freirianos). Acrescentou que a modalidade EJA não pode ser descolada da realidade, e que se não for construída nesses termos, está fadada ao fracasso.

Finalizando, os professores cursistas foram estimulados a participar do Fórum EJA do IFRJ, e estes relataram a importância da formação obtida ao longo do curso e das contribuições dos professores convidados. A partir das sugestões apresentadas, foram inseridos como materiais complementares do Tema 4 no *padlet* o Estatuto do Idoso e o vídeo *A gente nunca acha que é demais aprender*, produzido pelo Professor Júlio Dias (UFF, 2020) e sugerido pelo Professor Rony.

No oitavo e último encontro, para concluir o estudo do tema 4, foram propostos os seguintes materiais: leitura do artigo *Integração Curricular na Educação de Jovens e Adultos – uma perspectiva de formação humana*. (VIANA, S. S.; AUGUSTINHO, E.), e assistir a live *Conversas sobre Currículo: um olhar sobre a Educação de Jovens e Adultos*. (SME – Duque de Caxias/RJ, convidados LEAL, R. e VIANA, S. S.).

Na abertura do encontro, a pesquisadora salientou a relevância de nesse último encontro se estabelecer uma interlocução com os demais temas trabalhados, por meio da apresentação pelos professores cursistas de seus mapas conceituais e da proposta de apreciação de um vídeo, de aproximadamente 11 minutos, elaborado por alunos, fazendo a interlocução entre aprendizagem significativa, inclusão e formação humana.

O professor A introduziu a apresentação de seu mapa conceitual, compartilhando sua tela com os demais presentes (figura 6), priorizando o referencial de Paulo Freire, ao corroborar com o autor que a relação entre professor e aluno deve ser dialógica, na qual não há protagonismo, estabelecendo, assim, conexões com a fala do professor convidado no encontro passado e com o artigo proposto para leitura para esse encontro.

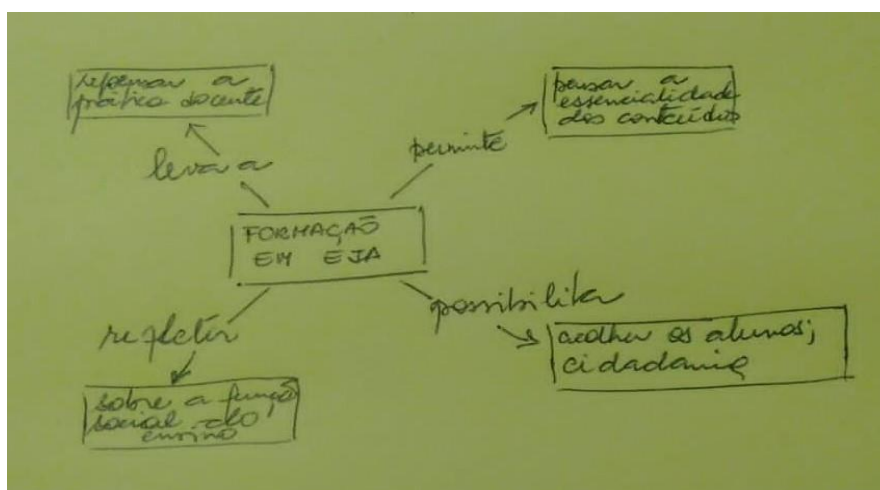
Em sua falta, o professor ressaltou que, de acordo com os princípios freirianos, os conhecimentos prévios e expectativas dos estudantes devem ser considerados no processo educativo por meio da leitura de mundo desses sujeitos (fazendo a interlocução com o vídeo sugerido no encontro passado e disponibilizado no *padlet* como material complementar), a fim de se dar significação aos conteúdos e, assim, trabalhar com a essencialidade, estabelecendo uma relação de empatia com esses sujeitos. Destacou, também, a necessidade de se pensar nas questões de gênero, que estão cada vez mais frequentes na sala de aula, bem como na justiça e o combate ao racismo ambiental, ressaltando que, no ensino de química, estas questões estão

muito presentes. Assim, quando se pensa nessas questões, busca-se o respeito a essas subjetividades, às histórias progressas, o que leva à visibilidade.

Nestes termos, a formação em EJA deve estar articulada às políticas públicas e às legislações, especialmente curriculares e normativas, para a modalidade. Isso representa um desafio, pois a maioria dos professores desconhece esses documentos e, assim, não os problematizam. Logo, há a necessidade de se conhecer as políticas públicas para se promover sua visibilidade, bem como condições dignas ao magistério e ao ensino pleno na EJA. Desta forma, atesta-se que o professor que tem condições dignas no magistério, que conhece e problematiza as suas teorias e metodologias de ensino, tem melhores condições de proporcionar a equidade e, a partir daí, além de contribuir para que os sujeitos com que interage pedagogicamente tenham melhores condições de dar continuidade aos estudos, podendo, assim, proporcionar a inserção digna do cidadão no mundo do trabalho. Nesse sentido, quando o professor consegue priorizar a essencialidade dos conteúdos e sua significação, prima pela garantia do direito a uma formação humanizadora integral.

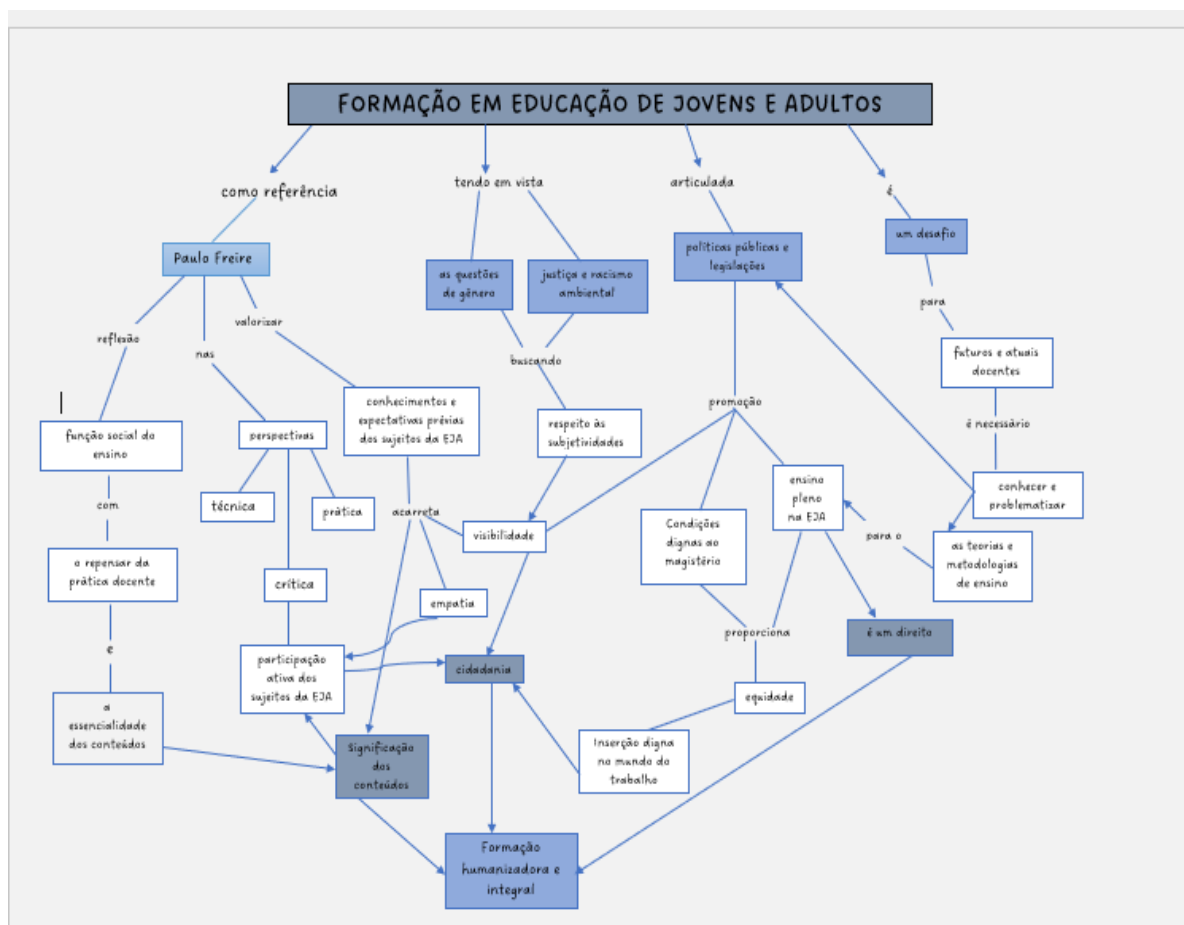
Nas figuras 6 e 7 estão presentes os mapas conceituais inicial e final do Professor A, que demonstram a evolução dos conceitos e elaboração do mapa durante o curso.

Figura 6 - Mapa Conceitual inicial (Professor A)



Fonte: Curso de Formação em EJA, com ênfase na Aprendizagem Significativa.

Figura 7 - Mapa Conceitual final (Professora A)



Fonte: Curso de Formação em EJA, com ênfase em Aprendizagem Significativa.

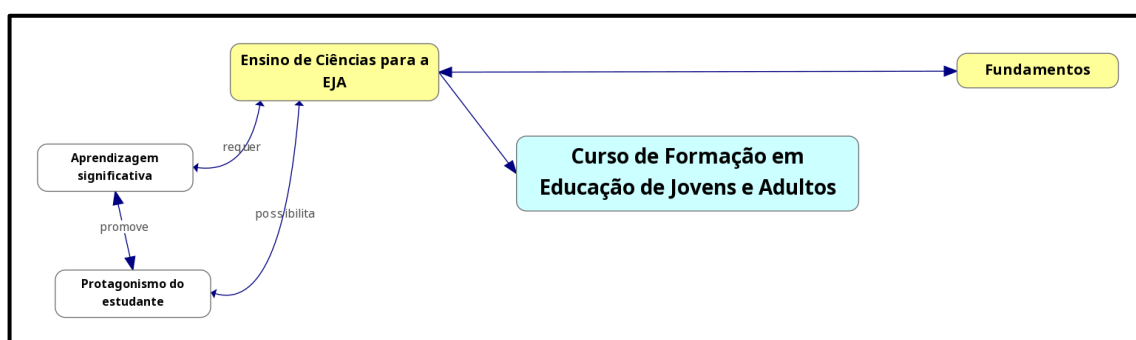
O professor B começou sua explanação explicando que os primeiros mapas foram construídos em um aplicativo, e que, com a ampliação dos conceitos, acabou concluindo a atividade em outro programa. Acrescentou que palavras soltas foram inseridas para posterior encaixe no mapa, trazendo as teorias de aprendizagem que alicerçaram o estudo (Ausubel, Vygotsky e Freire). Destacou Paulo Freire, devido a sua historicidade e atualidade, exemplificando com a palavra “desinformação”, tão presente nos dias de hoje e já utilizada por ele em *Pedagogia da Autonomia*, já na década de 90.

Ao relatar sobre seu mapa conceitual (figura 8), apresentou, no centro, o Curso de Formação em EJA. A seguir, os quatro temas trabalhados foram inseridos, a partir da proposta para o curso. Em sua intervenção, o professor B pontuou que nos dois primeiros tópicos, “Ensino de Ciências” e “Fundamentos”, teve mais facilidade de elencar os conceitos e estabelecer as conexões, e que, com a inserção dos temas “Formação para a EJA” e “Currículo”, teve mais dificuldade. Contudo, ressaltou o prazer em construir seus mapas.

Abordou a importância do artigo com as orientações a fim de promover o protagonismo do estudante por meio das metodologias ativas, como um alicerce para o professor repensar a sua prática por uma escola e professor reflexivos. Trouxe a palavra resistência e sua relação com a luta, a pedagogia freiriana, a educação popular, os movimentos sociais para promover o respeito à diversidade, que requer políticas públicas para garantir o direito de todos, especialmente dos estudantes da EJA, à vida e ao acesso à educação de qualidade para a inclusão social, bem como a equidade de gênero, que atenda as demandas da sociedade. Segundo ele, a formação docente para a EJA deve promover a mudança e emancipação, visando à perspectiva técnica, prática e crítica, e um currículo voltado para essas perspectivas, que promova uma boa formação e o trabalho. Ressalta, contudo, que um currículo voltado para a formação humana e integral, com o protagonismo dos sujeitos da EJA, respeitando as suas subjetividade e estabelecendo a relação com o Ensino de Ciências necessita um novo perfil de professor, que tenha acesso às novas tecnologias para atender a realidade dos estudantes, respeitando a sua subjetividade.

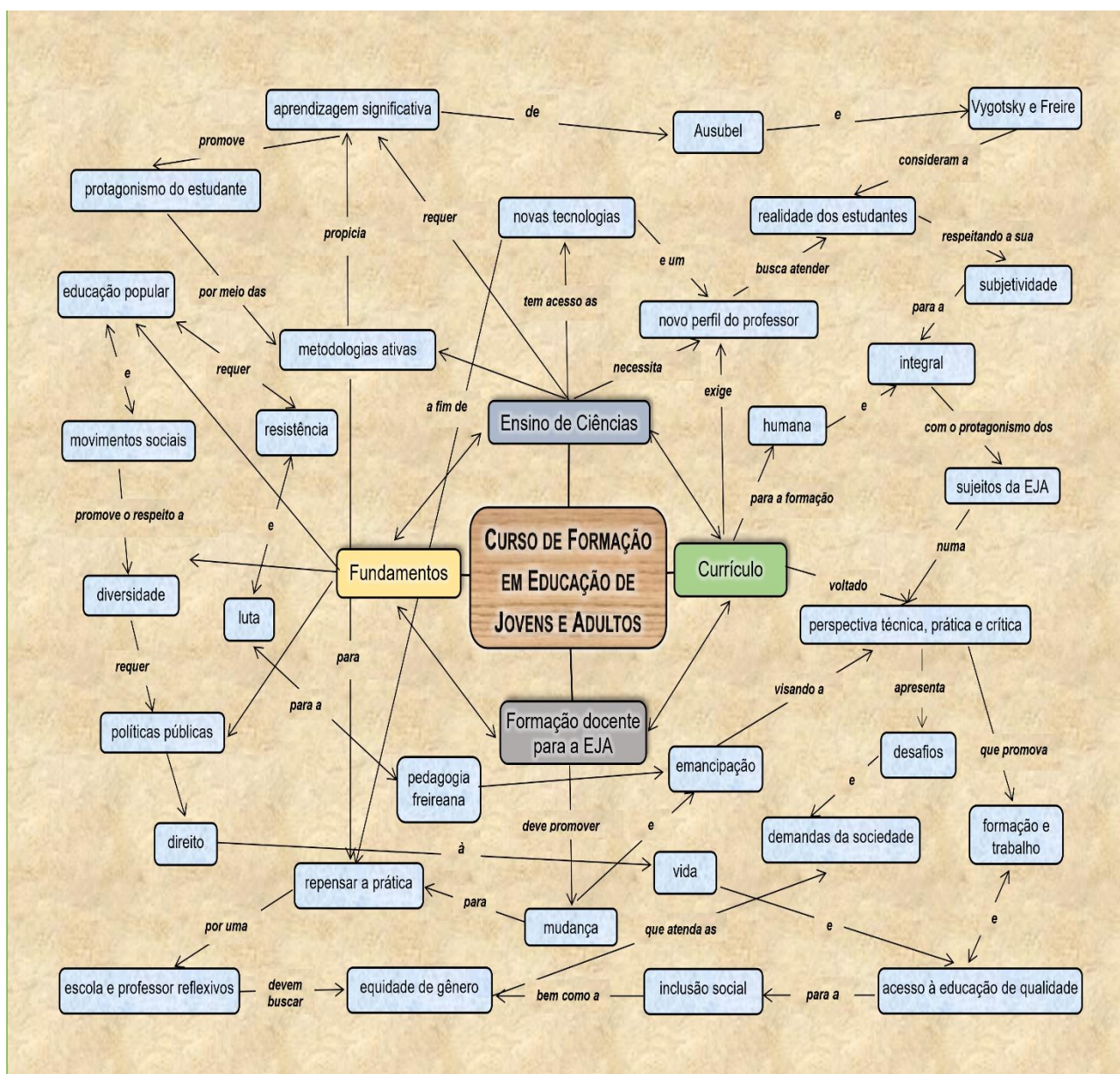
Nas figuras 8 e 9 é possível estabelecer uma comparação entre os mapas conceituais inicial e final do Professor B, permitindo observar seu crescimento na elaboração dos conceitos ao término do curso.

Figura 8 – Mapa Conceitual inicial Professor B



Fonte: Curso de Formação em EJA, com ênfase na Aprendizagem Significativa.

Figura 9 – Mapa Conceitual final (Professor B)



Fonte: Curso de Formação em EJA, com ênfase na Aprendizagem Significativa.

O professor C iniciou sua apresentação esclarecendo como elaborou seu mapa conceitual (figura 10), partindo do conceito central *Formação em EJA*: no topo da página à esquerda, traçou duas linhas principais: uma linha na vertical para baixo e outra na horizontal superior, para a direita e, no centro tudo se conecta. A linha superior (horizontal) buscou traçar os conceitos relativos à formação do professor e seu contexto histórico. A linha lateral (vertical) tratou dos conceitos relativos aos alunos da EJA.

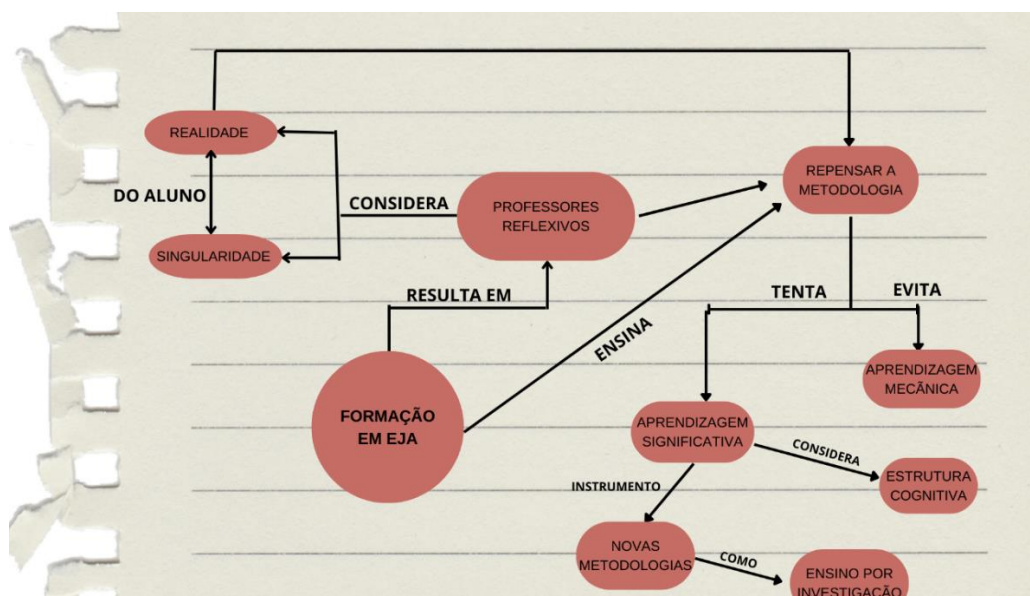
Antes da análise, ressaltou que o que mais o chamou a atenção durante o curso foi perceber os avanços e retrocessos que permearam a história da EJA. Nesse sentido, a palavra *luta* surge com potência. Iniciando a leitura do seu mapa, pontuou que a formação em EJA é

fundamental para preparar o professor, também sujeito da EJA, para conhecer a história da modalidade (avanços e retrocessos) e perceber a importância dos movimentos sociais, que levantam o debate e a pressão por mudanças que se refletem na legislação. Destaca a importância da Constituição de 88, LDB N° 9394/96 e da Resolução CNE/CEB N° 01/2000, ao apresentarem a EJA como uma modalidade, e ressalta que, apesar dos avanços na legislação, há o retrocesso atual, que demanda por debate e lutas para garantir/valer os direitos dos sujeitos da EJA.

Analisando a EJA na perspectiva dos alunos, afirma que a formação deve criar uma consciência em relação à diversidade histórica, a fim de compreender as diferentes trajetórias desses sujeitos da EJA e as causas da evasão, que ocorrem, muitas vezes, por necessidade de trabalho. Para tanto, os sujeitos da EJA devem ser o foco principal. Toda essa formação, essa luta, essa pesquisa, é para se promover uma educação de qualidade para os sujeitos da EJA, que buscam um recomeço por meio da continuidade dos estudos. Para se recuperar algo que foi interrompido, para voltar à escola, é necessário coragem, com a esperança e a perspectiva de um futuro melhor.

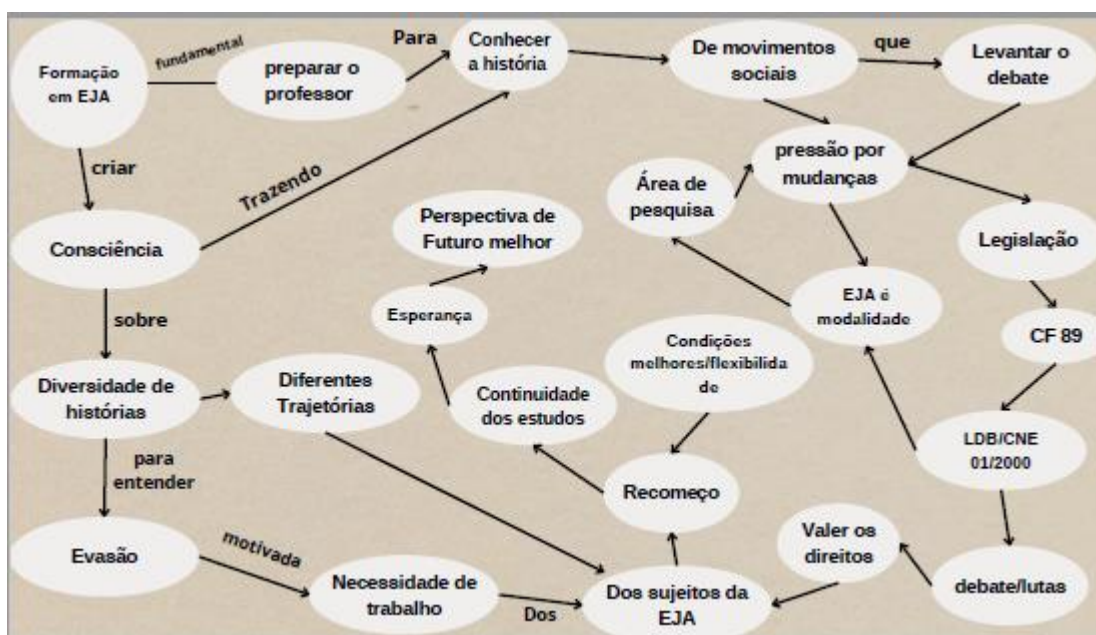
Concluindo sua explanação, o professor fez uma comparação com seu primeiro mapa conceitual (figura 11), e ressaltou o quanto esse primeiro estava alinhado a questões metodológicas e aos estudos iniciais sobre aprendizagem significativa, e como ampliou sua visão em relação à Educação de Jovens e Adultos. O professor C ainda solicitou entregar uma nova versão final do seu mapa (figura 12) na semana seguinte, com o objetivo de aprimorar a apresentação dos conceitos construídos.

Figura 10 – Mapa Conceitual inicial Professor C



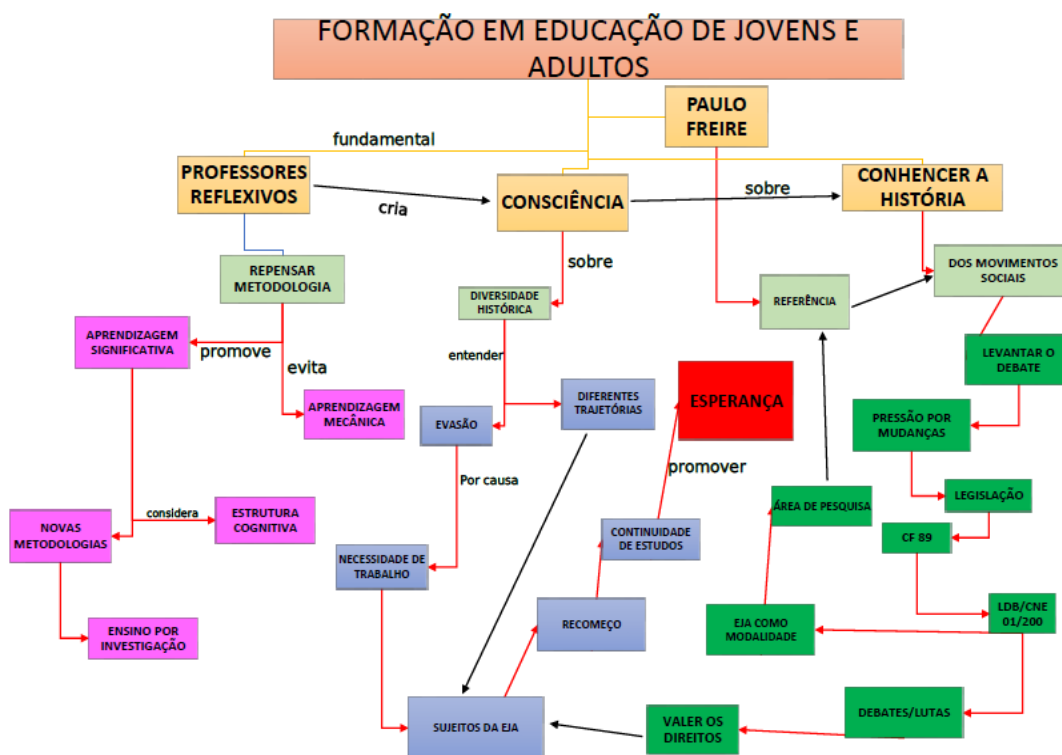
Fonte: Curso de Formação em EJA, com ênfase na Aprendizagem Significativa.

Figura 11 – Mapa Conceitual apresentado Professor C



Fonte: Curso de Formação em EJA, com ênfase na Aprendizagem Significativa.

Figura 12 – Mapa Conceitual final Professor C



Fonte: Curso de Formação em EJA, com ênfase na Aprendizagem Significativa.

No segundo momento do último encontro, debateu-se a análise dos materiais compartilhados previamente. O livro *Passageiros da noite: do trabalho para a EJA*, de Miguel Arroyo (2017) foi sugerido para leitura posterior, pois aborda os itinerários dos sujeitos da EJA pelo direito à uma vida justa, alinhando conceitos trabalhados durante o curso. A pesquisadora procurou realizar uma reflexão articulando o tema 4 com os temas anteriores. Os principais conceitos corroborados foram: a adequação dos conteúdos aos sujeitos da EJA (essencialidade); o movimento permanente de resistência devido aos avanços e retrocessos (luta pela EJA); a integração curricular, interdisciplinaridade e formação humana, como abordagens imprescindíveis na EJA.

Ao longo do debate, foi destacada a importância do texto compartilhado para encerramento do curso, pois apresenta um resgate histórico da EJA e o PROEJA como experiência de busca pela formação integral. Nessa reflexão, a professora A achou importante frisar que “a educação não é atividade econômica e sim, formação humana.” Nesse instante, comparou-se a atividade de ensino na rede pública e particular, destacando-se que, na rede particular, o aluno é visto como cliente, mercadoria; e na rede pública, o professor tem mais autonomia no seu trabalho para garantir uma formação humana. O professor C destacou que sempre o incomodou associar o Ensino Médio com preparação para o vestibular; uma vez que “o foco deveria ser no ensinamento” e o aprender para a vida.

Em seguida, a pesquisadora compartilhou um vídeo sobre Aprendizagem Significativa, como Estratégia de Ensino, com base no filme *O segredo de Beethoven*⁸. O vídeo destaca, com muita sensibilidade, o papel fundamental da personagem Anna Holtz para o sucesso de Beethoven na composição da 9ª sinfonia, quando estava totalmente surdo. No vídeo, a “aluna” conduz o “mestre”, aplicando sua aprendizagem de forma significativa. A formação humana também está presente no vídeo, quando a copista Anna Holtz se solidariza com a limitação do seu mestre e o ajuda a finalizar o seu trabalho com dignidade. As palavras “esforço” e “aprendizagem” são ressaltadas. Nesse contexto, ocorre o debate de como é difícil ser professor: lidar com a diversidade, turmas numerosas, falta de apoio/formação, gestores despreparados. “Os professores também precisam ser cuidados.”

Finalizando o curso, foi realizada uma avaliação oral por cada professor cursista, da qual ressaltou alguns trechos a seguir:

⁸ Produzido pelos alunos Daniela Padilha, Maria Poniwass e Rafael Jaques, Professora Débora Ferreira. FTEC – Gestão e Docência do Ensino Superior, segundo semestre de 2011.

Professor A - “O curso foi muito bom, sem sombra de dúvida!” Acrescentou que, no passado, era muito conteudista, e que, com o tempo, foi mudando. “O termômetro são os alunos!”

Professor B - “Muitas coisas que eu achava que eram certas, eu desconstruí nesse curso. Foi uma ótima oportunidade de estar com vocês.”

Professor C - “aprendi muito, mas muito mesmo! Foi uma experiência única, me senti em família! Só tenho a agradecer. Estou colocando em prática e a minha maneira de trabalhar está mudando.” Cabe destacar que este professor não possuía experiência nem formação na EJA.

5.4.2 - Pontos de destaque dos encontros

Na análise dos oito encontros síncronos realizados, vale ressaltar que todos podem ser considerados como tendo sido muito produtivos. Tendo em vista que este itinerário formativo foi formulado para um grupo pequeno de professores, sua implementação possibilitou a ocorrência de diversos momentos de participação ativa, de diálogo e de intensas trocas de conhecimentos e experiências.

No primeiro encontro, o ponto alto foi a participação da Professora Valéria Vieira, ao destacar pontos relevantes da Teoria da Aprendizagem Significativa, de David Ausubel, bem como ao apresentar exemplos de mapas conceituais e a evolução que ocorre na produção dos mapas, a medida em que conhecimentos vão sendo construídos. Na ocasião, foi salientada a importância do mapa conceitual como produção individual de aprendizagem, o que o caracteriza como singular e passível de aprimoramentos. Foi fundamental tratar dessa questão logo no início de curso, a fim de que os professores percebessem essa proposta como uma oportunidade de construção de conhecimento e de avaliação contínua da aprendizagem.

A importância de se repensar e de se ressignificar a prática pedagógica, a partir de metodologias ativas no ensino de Ciências na busca pela aprendizagem significativa, principalmente na EJA, foi o destaque do segundo encontro. Após se destacar o reconhecimento dos saberes prévios dos sujeitos da EJA como ponto de partida para a aprendizagem, os professores pontuaram a necessidade de se inserir estudos sobre a EJA na formação inicial. e ressaltaram a importância dessa formação continuada e da ferramenta utilizada (*padlet*) para potencializar esse conhecimento.

Com a participação do Professor Eduardo Braga e sua experiência compartilhada na elaboração do Vídeo *Linha Matemática Direta: A Matemática da Fome*, valorizou-se essa estratégia como um bom exemplo de aprendizagem significativa a partir de uma metodologia

ativa, com protagonismo dos estudantes e ensino contextualizado. As discussões desse encontro contribuíram para demonstrar que já existem práticas alternativas ou inovadoras sendo implementadas, ou seja, é possível implementar uma prática educativa mais contextualizada e adequada aos sujeitos da EJA.

O marco do terceiro encontro foi a elaboração do quadro COMO ESTÁ A EJA NA ATUALIDADE, no qual os professores tiveram a oportunidade de explanar sobre os avanços e os desafios da EJA no contexto atual. É importante destacar o quanto esta atividade explicitou o reconhecimento, por parte dos professores, dos fóruns EJA e do Curso de Formação em EJA como espaços de militância, resistência e formação continuada para a EJA, representando avanços da modalidade; enfatizou-se a necessidade de se superar a visão da EJA como ensino supletivo associada a visão certificadora, bem como a falta de políticas específicas que culminam com a invisibilidade da EJA representam ainda grandes desafios a serem superados.

No quarto encontro, se aprofundou a reflexão acerca do contexto atual da EJA, considerando o cenário pandêmico e a marca da invisibilidade nas políticas públicas desenhadas para esse período. Questões como o incremento da evasão e do fracasso escolar foram debatidas, como também a inadequação de documentos legais atuais, como a BNCC e as Diretrizes Operacionais para a EJA (Resolução Nº 01/2021), visto que se observa que as demandas educacionais dos sujeitos da EJA demandam pelo ensino presencial, e não EAD. Com a participação da convidada Professora Sandra Viana, várias questões importantes para a EJA foram ratificadas, como a importância da compreensão da história da EJA, apresentada no *padlet* através de uma linha do tempo, por meio do qual foi possível se identificar avanços e retrocessos para a modalidade.

O diálogo sobre a atuação docente na EJA: professor reflexivo, com foco nos sujeitos da EJA e na sua diversidade, teve início no quinto encontro. Esse foi um dos encontros mais marcantes, pois, estando na metade do curso, os professores já demonstravam mais entrosamento e propriedade nas discussões, além do tema ser de grande interesse deles.

Na apresentação dos mapas conceituais, foi possível perceber o desejo de reorganizar, reelaborar e ampliar os mapas, a partir dos conceitos construídos e as narrativas dos cursistas ratificaram essa evolução e construção de conhecimentos. Algumas explicações marcantes desse encontro merecem ser analisadas: “Não podemos ceifar as oportunidades dos alunos!”; “Muitos alunos são privados de um ensino de qualidade por falta de preparo do professor.”; “O ensino deve ser pleno na EJA, de modo a permitir a continuidade dos estudos.” Essas declarações corroboram discursos dos alunos no documentário *Fora de Série*, no qual se percebe que o ensino para a EJA não pode prescindir da qualidade. Nestes termos, ratifica-se

que adequação não é sinônimo de aligeiramento: o professor precisa ser preparado de forma condizente para atuar na EJA e reconhecer as especificidades da modalidade.

Outra fala que se destacou, sendo explanada no documentário *Fora de Série*, por um dos sujeitos entrevistados, foi “Não é que estou no tempo errado, esse é o meu tempo!” Esta narrativa representa por parte desse estudante da EJA o reconhecimento do seu direito de aprender ao longo da vida; um direito que lhe é garantido no texto da lei, mas que, infelizmente, precisa ser garantido na prática, com políticas públicas e ações efetivas. Siqueira (2019) salienta que é necessário entender que o ser humano se transforma e evolui durante toda a sua vida. Seus interesses, motivações e o próprio aprendizado sofre mudanças. Quando pensamos em educação ao longo da vida é preciso analisar que a sociedade e o indivíduo estão em permanente modificações. Freire (2007) corrobora esta afirmativa ao preconizar que a educação não deve ser um processo de adaptação do sujeito à sociedade, mas ser um processo de transformação da realidade para melhorá-la.

O sexto encontro deu continuidade às discussões do encontro anterior, aprofundando questões como a diversidade do público da EJA e a necessidade de uma maior flexibilização na modalidade, em função das marcas da exclusão que muitos desses sujeitos da EJA trazem em suas histórias de vida. Conhecer e saber aproveitar as experiências prévias desses estudantes da EJA representa um diferencial para a educação de jovens e adultos.

Com a presença da Professora Janaína Corenza, foi possível aprofundar o debate sobre as relações étnico-raciais e a o público da EJA, como também o cumprimento de dispositivos legais relativos à inserção nos currículos da Educação Básica da História e Cultura Afro-Brasileira (Lei Nº 10.639/2003). Esse debate foi muito importante, pois além da questão legal, foram apresentadas sugestões de leitura de livros sobre a temática. Ao longo das falas, tornou-se evidente que o professor precisa se apropriar desses estudos para fomentar com seus alunos essa discussão, trabalhar a identidade brasileira, por meio de um currículo antirracista e de valorização da sua cultura e ancestralidade. Essa prática problematizadora e dialógica que reflete sobre as questões sociais e práticas opressoras caminha na direção do postulado de Freire (2007) que afirma que a educação não deve ser um processo de adaptação do sujeito à sociedade, mas ser um processo de transformação da realidade para melhorá-la.

O sétimo encontro foi marcado pelo sentimento de despedida, pois iniciava a discussão da última temática: Proposta Curricular para a EJA, incluindo reflexões sobre práticas educacionais. As Diretrizes Curriculares Nacionais para a EJA, bem como a experiência do Programa Mulheres Mil, como uma prática educacional bem-sucedida e adequada para a EJA

marcaram o debate. Os professores reconhecem esse documento como legítimo e de indispensável conhecimento por parte dos professores que atuam na EJA.

Outra questão relevante que suscitou ampla reflexão e que merece ser destacada foi sobre a Inclusão. Os professores reconhecem a importância de se garantir o direito à educação para as pessoas com deficiência (PcD) e a necessidade de formação também para essa modalidade. A formação continuada mais uma vez foi ressaltada como indispensável na carreira docente.

Esse foi o último encontro que contou com a participação de um professor convidado, Professor Rony Leal, que trouxe para a discussão questões relacionadas a sua experiência na EJA: a presença de idosos na EJA; a importância de dar voz aos sujeitos da EJA, com suas experiências e necessidade de adequação curricular, considerando a especificidade da modalidade e condições sociais; Foi ratificada a importância da participação dos docentes em espaços de discussão, como os Fóruns EJA, associações e outros ambientes de reflexão e formação continuada/permanente. Machado (2008) destaca a importância da participação da sociedade civil na reconfiguração do campo da EJA, e para que ocorram as mudanças necessárias na formação de professores.

O oitavo e último encontro foi marcado pela apresentação dos Mapas Conceituais pelos professores cursistas. Nesse momento, foi possível perceber o quanto foi profícua a construção desses mapas ao longo do curso. Ao se comparar o mapa final com o mapa inicial, é notória a evolução do formato e conceitos elaborados pelos três professores. Cada um com sua individualidade, formação e experiência construiu conhecimentos de forma significativa na EJA. Cabe salientar que o objetivo não foi analisar os mapas, mas observar a trajetória de cada professor. Essa estratégia de aprendizagem e avaliação surpreendeu a pesquisadora, pois o crescimento demonstrado pelos professores cursistas e o prazer evidenciado na elaboração dos mapas foram marcantes e além do esperado.

As avaliações dos professores corroboraram a importância da formação continuada para os docentes formadores na Educação de Jovens e Adultos. Trabalhar com um grupo pequeno, favoreceu a uma maior troca de ideias e experiências, enriquecendo a formação. As narrativas relacionadas à desconstrução e reconstrução de conceitos, bem como a oportunidade de repensar e mudar a prática docente, sugerem que a aprendizagem ocorreu de forma significativa, conforme aponta Ausubel (2003), ao ressaltar que a aprendizagem significativa representa a aquisição de novos significados no aprendiz, a partir da reflexão e ação sobre conhecimentos anteriores.

A partir de tudo o que foi exposto, conclui-se que o curso atingiu seu objetivo principal, que foi oferecer uma formação na EJA para professores que atuam em Cursos de Licenciatura em Ciências do IFRJ. O curso superou as expectativas ao proporcionar o amplo debate sobre a importância da formação na modalidade, promovendo uma reflexão crítica sobre a realidade do ensino no Brasil, como também fomentou a aprendizagem significativa e permitiu o compartilhamento dos estudos e materiais para outros espaços.

6 PRODUTO EDUCACIONAL (PE): CURSO DE FORMAÇÃO EM EJA, COM ÊNFASE NA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

A elaboração de um PE é de grande relevância em um curso de Doutorado Profissional, pois representa uma contribuição concreta para a sociedade, uma devolutiva do trabalho de pesquisa. Rizatti *et al* (2020, p. 2) pontuam que “a função de um PE desenvolvido em determinado contexto sócio-histórico é servir de produto interlocutivo a professores e professoras que se encontram nos mais diferentes contextos do nosso país”. Contudo, cabe ressaltar que o PE não representa uma receita, algo que deve ser aplicado sem análise do contexto no qual está sendo implementado. Para que possa ser utilizado em espaços e contextos semelhantes, é fundamental que ele seja adaptado às diferentes realidades.

O PE proposto na presente pesquisa se constitui em um Curso de Formação em EJA, com ênfase na aprendizagem significativa. Por meio deste produto educacional, pretende-se contribuir para o aperfeiçoamento da formação de professores de Ciências da Educação Básica, para que possam vir a atuar na Educação de Jovens e Adultos com uma abordagem diferenciada.

6.1 ELABORAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL - PADLET

A elaboração do PE levou em consideração os dados obtidos na aplicação dos questionários aos professores das licenciaturas em Ciências e na aplicação/validação do Grupo Focal. A carga horária que obteve maior aderência com 33,3% da opção dos docentes foi a de 60 horas, corroborando a intenção de organizar um curso de curta duração. As opções pelos formatos híbrido e à distância foram aqueles que concentraram o maior número de opiniões e, considerando o cenário da pandemia COVID-19, no qual o ensino remoto se tornou uma realidade na ação educativa, foi feita a opção pelo formato à distância, com encontros síncronos semanais. Uma das razões pela opção por este formato foi por ele representar uma proposta que

atinge um número maior de professores, que atuam ou desejam atuar na EJA e que almejam uma formação nessa modalidade de ensino.

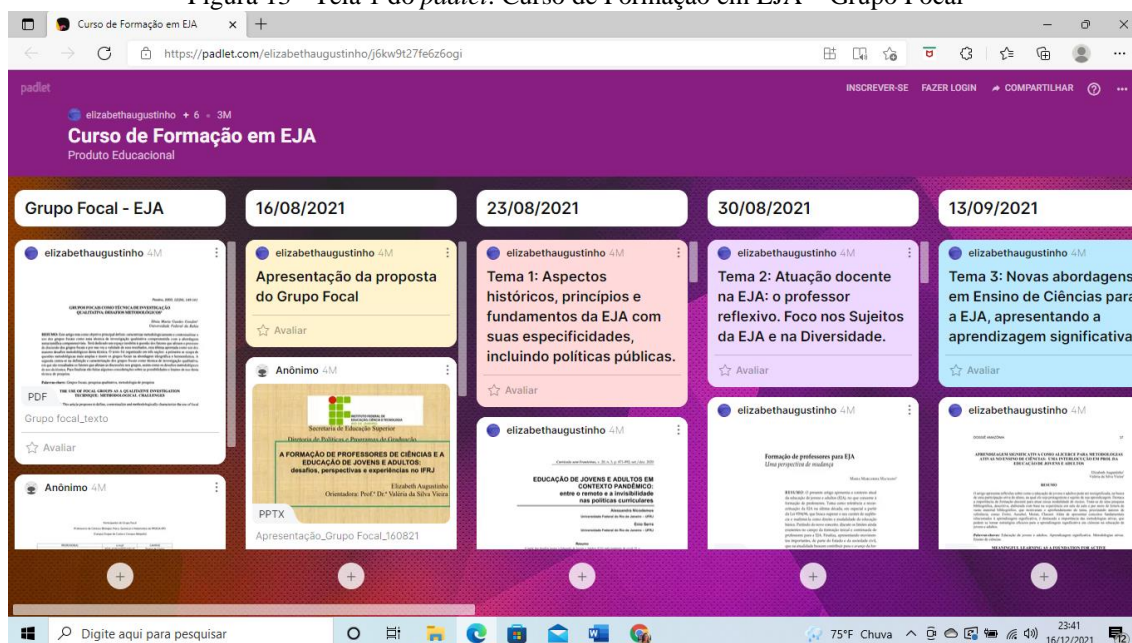
Nesse contexto, a oferta do curso por meio de uma ferramenta digital, a partir da construção de um *padlet*, tornou-se a opção mais adequada, devido ao *design* atrativo, de fácil acesso e maior alcance. Segundo Monteiro (2020), o *Padlet* (<https://padlet.com>) é um aplicativo da internet, gratuito e de fácil registro, no qual se pode criar hiperdocumentos, a partir de blocos de conteúdo, em conjunto de arquivos de textos, áudios, imagens, vídeos, dentre outros por meio de *links*. O autor acrescenta que uma das vantagens do *padlet* é ser uma ferramenta de colaboração, que pode ser compartilhada e customizada coletivamente. Outra vantagem é que o aplicativo permite que se estabeleça diferentes formas de organização do conhecimento por meio do uso de diferentes mídias, não havendo linearidade e oportunizando a construção e reconstrução das informações e conteúdos de modo diversificado.

Monteiro e Rodrigues (2019), considerando a vertente pedagógica, ressaltam que a hipertextualidade pode atuar como uma importante ferramenta e com grande potencial quando utilizada como metodologia no processo de aprendizagem, uma vez que sua produção envolve diferentes mídias e dispõe de várias competências e habilidades necessárias para o aluno na atualidade, tais como: comunicação, colaboração, criatividade, inteligência coletiva, memória e pensamento crítico.

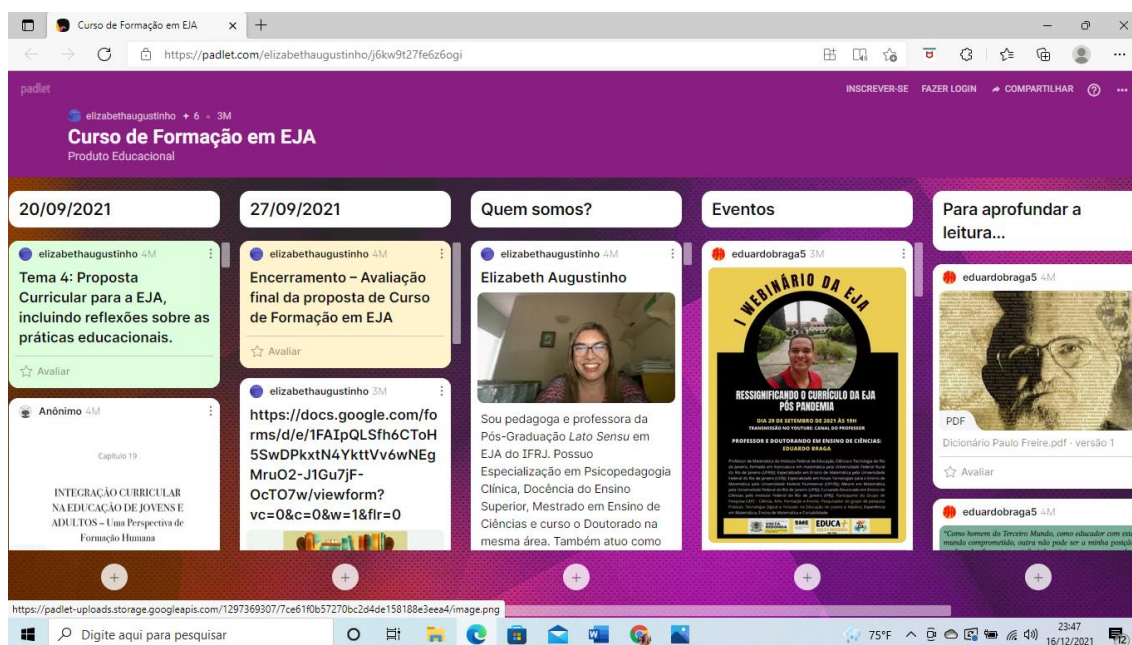
Levando em consideração esses aspectos, essa ferramenta virtual apresenta características singulares, que podem atuar de forma mais efetiva no processo de aprendizagem de uma geração de sujeitos que são conectados, oportunizando a construção de uma aprendizagem mais significativa.

6.1.1 – Proposta inicial de Curso de Formação em EJA – Validação por pares

A partir do referencial apresentado, o Curso de Formação em EJA foi elaborado, sendo destacadas nas figuras 13 e 14, as telas 1 e 2 do *padlet* que apresentam a proposta estruturada do curso.

Figura 13 - Tela 1 do *padlet*: Curso de Formação em EJA – Grupo Focal

Fonte: Fonte: padlet.com/elizabetaugustinho

Figura 14 - Tela 2 do *padlet*: Curso de Formação em EJA – Grupo Focal

Fonte: padlet.com/elizabetaugustinho

Nas telas 1 e 2 do Curso de Formação em EJA, organizada no *padlet* como um mural virtual e apresentada nas figuras 13 e 14, é possível visualizar toda a proposta e disposição do Curso, apresentado no Grupo Focal.

Na figura 13, da esquerda para a direita, estão dispostos:

- *Grupo Focal – EJA*

Campo que apresenta um texto sobre grupo focal: *Grupos focais como técnica de investigação qualitativa: desafios metodológicos* (Gondim, 2003) e a relação dos professores participantes da pesquisa.

- *16/08/21 – Apresentação da proposta do Grupo Focal*

Neste campo, foram anexados:

- apresentação em slides feita pela pesquisadora, relatando, de modo geral: o objeto de estudo da pesquisa; o que são Doutorado Profissional e Produto Educacional; o tema/ justificativa/ perguntas/ objetivos da pesquisa; referencial teórico, metodologia, produto educacional; a metodologia do grupo focal e o cronograma dos encontros.
- roteiro para que os participantes da pesquisa se apresentassem, falando o seu nome, formação, tempo de experiência de magistério, tempo de experiência na EJA e sua trajetória acadêmica e profissional, além de suas expectativas na EJA.

- *23/08/21 – Tema 1: Aspectos históricos, princípios e fundamentos da EJA, com suas especificidades, incluindo políticas públicas.*

Campo destinado ao estudo da temática, estando inseridos 02 artigos, o Parecer CNE nº. 11/2000 (Diretrizes para a EJA), *padlet* com o histórico da EJA, link de acesso a programas suplementares do FNDE e materiais complementares.

- *30/08/21 – Tema 2: Atuação docente na EJA: Professor reflexivo. Foco nos Sujeitos da EJA e na sua Diversidade.*

Neste campo, foram anexados 03 artigos, o filme (documentário) *Fora de Série*, 01 material de apoio (Textos de Apoio ao Trabalho Docente) e materiais complementares.

- *13/09/21 – Tema 3: Novas abordagens em Ensino de Ciências para a EJA, apresentando a Aprendizagem significativa.*

Para se trabalhar essa temática, foram anexados dois artigos, um livro em *pdf*, (Ausubel, 2003), um vídeo protagonizado por estudantes da EJA e materiais complementares.

- 20/09/21 – Tema 4: Proposta Curricular para a EJA, incluindo reflexões sobre as práticas educacionais.

Neste campo, foram inseridos dois artigos, capítulos do livro *Currículo: território em disputa* (Arroyo, 2019), *live Conversas sobre Currículo: um olhar sobre a EJA* (PMDC/SME) e materiais complementares.

- 27/09/21 - Encerramento – Avaliação final da proposta de Formação em EJA

Neste campo, foram anexados:

- O formulário *online* de avaliação/validação do produto educacional
- O material proposto pelo grupo focal para avaliação da aprendizagem pelos cursistas será a elaboração de Mapas Conceituais. A elaboração será feita, individualmente, em três momentos: início, metade e no final do curso. Para finalizar a Formação, cada membro deverá apresentar ou compartilhar seu Mapa Conceitual final, destacando o seu processo de construção/reconstrução. Segundo Moreira (2012), como instrumento de avaliação qualitativa e formativa da aprendizagem, mapas conceituais podem ser usados para se obter uma visualização da organização conceitual que o educando atribui a um dado conhecimento. Destarte, se trata de uma técnica não tradicional de avaliação, que busca informações sobre os significados e relações significativas entre conceitos-chave da matéria, segundo o ponto de vista do aluno.

- Quem somos?

Neste campo, os participantes do Grupo Focal tiveram a oportunidade de registrar resumidamente a sua história, trajetória, expectativas. Porém, nem todos os participantes optaram por fazer esse registro.

- Eventos

Este campo foi criado no decorrer do grupo focal para divulgar os eventos relacionados à EJA, que ocorreram naquele período.

- Para aprofundar a leitura

Este campo foi criado para compartilhar sugestões de leitura entre os membros do Grupo Focal: livros em *pdf*, *e-books*.

Além desses campos, presentes nas telas 1 e 2, também foi criado um campo chamado *Fóruns da EJA*, com o objetivo de divulgar os fóruns de Educação de Jovens e Adultos existentes: local (IFRJ), estadual (RJ) e nacional.

Como se pôde observar, o Curso está estruturado em 04 temas centrais, que procuram abarcar temáticas importantes para a EJA. Aliada a essa justificativa, a formação estruturada nos moldes propostos no *padlet* oportuniza que o professor realize o curso no seu ritmo, no seu tempo disponível, possibilitando uma maior flexibilidade.

É importante destacar que o Grupo Focal foi a primeira instância de avaliação e validação do Curso de Formação em EJA, um curso construído de forma colaborativa, com a participação de professores de Ciências e Matemática que atuam na modalidade EJA (PROEJA – IFRJ dos campi Duque de Caxias e Nilópolis).

Como o Curso, inicialmente, foi validado no Grupo Focal, a estrutura apresentada no *padlet* foi elaborada considerando esse contexto. O Curso foi reorganizado, a partir das sugestões do grupo focal, para a elaboração do PE final (reestruturação do *padlet*), no qual constam os temas e os materiais propostos para cada tema, bem como a proposta de avaliação da aprendizagem.

A proposta de elaboração de Mapas Conceituais, ao longo do curso (início, meio e final), está em consonância com a proposta de trabalhar na perspectiva da TAS. Segundo Moreira (2012), mapas conceituais podem ser utilizados na obtenção de evidências de aprendizagem significativa, ou seja, na avaliação da aprendizagem. Por isso, essa estratégia se apresenta como extremamente adequada ao referencial apresentado na presente pesquisa.

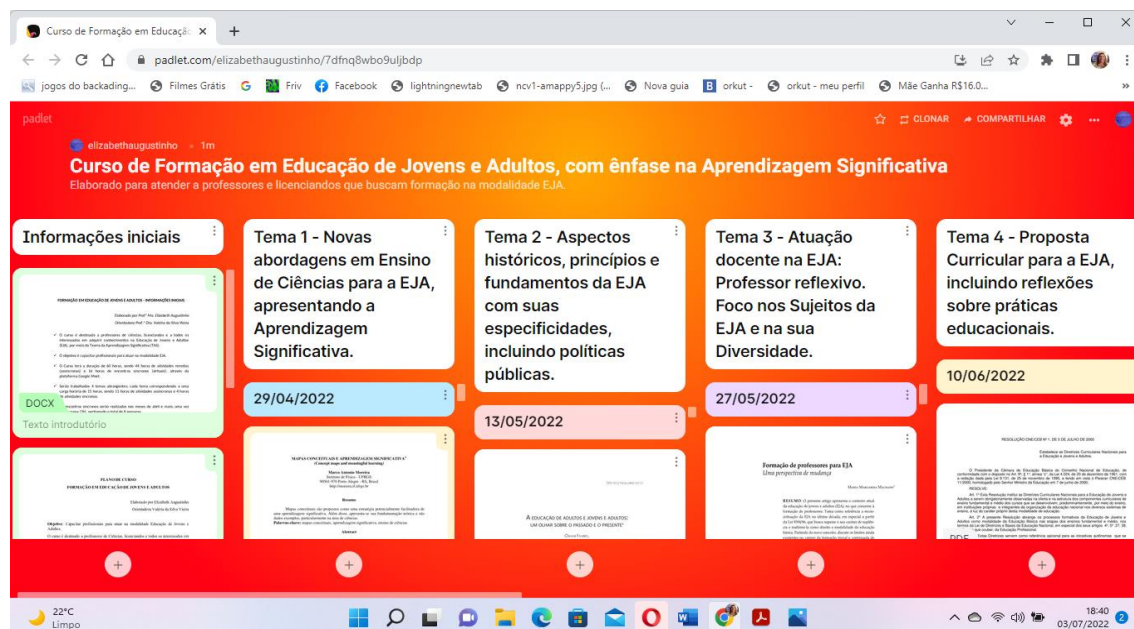
6.1.2 – Proposta final do Curso de Formação em EJA, com ênfase na Aprendizagem Significativa – Replicabilidade

O Curso de Formação em EJA foi reelaborado a partir da validação por professores do PROEJA/IFRJ no Grupo Focal, no qual foram apresentadas contribuições para aperfeiçoamento do produto educacional.

Dentre estas contribuições, cabe destacar que a ênfase na Aprendizagem Significativa foi acrescentada no título, em consonância com a proposta de avaliação da aprendizagem a partir da construção de Mapas Conceituais desde o início da Formação. Nesse contexto, foi revista a ordem de apresentação das temáticas, de modo que o tema 3: Novas abordagens em Ensino de Ciências para a EJA, apresentando a Aprendizagem Significativa passou a ser o tema 1 na versão final do curso, com o objetivo de apresentar aos cursistas a Teoria da Aprendizagem Significativa e orientá-los em relação à elaboração dos Mapas Conceituais. Os materiais disponibilizados para cada tema foram reorganizados, visando uma melhor adequação à carga horária e ao tema proposto. Foi inserida uma aba para anexar os Mapas Conceituais elaborados durante a formação e apresentado ao final do Curso.

Para melhor acomodar estas atualizações, o *padlet* foi reorganizado em novo *link* <https://bit.ly/3TOLNWU>, conforme se pode observar nas figuras 15 e 16, que correspondem às telas 1 e 2 de apresentação do curso.

Figura 15 - Tela 1 do *padlet*: Curso de Formação em EJA, com ênfase na Aprendizagem Significativa



Fonte: padlet.com/elizabetaugustinho

Figura 16 - Tela 2 do *padlet*: Curso de Formação em EJA, com ênfase na Aprendizagem Significativa



Fonte: padlet.com/elizabetaugustinho

Na figura 15, da esquerda para a direita, estão dispostos:

- Informações Iniciais

Neste campo, foram inseridos materiais com informações detalhadas sobre o curso, incluindo carga horária, planejamento dos temas a serem abordados, estratégias de ensino e avaliação da aprendizagem.

- Texto introdutório
- Plano de Curso
- Plano semanal
- Apresentação do Curso em slides

- Tema 1 - Novas abordagens em Ensino de Ciências para a EJA, apresentando a Aprendizagem Significativa.

- Atividade síncrona do dia 29/04/22: Ler o artigo *Mapas Conceituais e Aprendizagem Significativa* (MOREIRA, M. A.) e assistir o vídeo *Linha Matemática Direta: A Matemática da Fome* (Fome x COVID-19).

- Atividade síncrona do dia 06/05/22: Ler o artigo *Aprendizagem significativa como alicerce para metodologias ativas no ensino de ciências: uma interlocução em prol da EJA* (AUGUSTINHO, E.; VIEIRA, V. S.) e o artigo *Aprendizagem significativa na EJA: uma análise da evolução conceitual a partir de uma intervenção didática com a temática energia* (GOMES, A. T.; GARCIA, I. K.)

- Tema 2 – Aspectos históricos, princípios e fundamentos da EJA com suas especificidades, incluindo políticas públicas.

- Atividade síncrona do dia 13/05/22 – Ler o artigo *A Educação de Adultos e Jovens e Adultos: um olhar sobre o passado e o presente*. (FÁVERO, O.; FREITAS, M.) e *padlet* com *Breve Histórico da EJA* (VIANA, S. S.).

- Atividade síncrona do dia 20/05/22 – Ler o artigo *Educação de Jovens e Adultos em contexto pandêmico: entre o remoto e a invisibilidade nas políticas curriculares*. (NICODEMOS, A.; SERRA, E.) e o artigo *Políticas públicas para a Educação de Jovens e Adultos*. (VASQUES C. C.; ANJOS, M. B.; SOUZA, V. L. G.).

- Tema 3 – Atuação docente na EJA: Professor reflexivo. Foco nos Sujeitos da EJA e na sua Diversidade.

- Atividade síncrona do dia 27/05/22 – Ler o artigo *Formação de Professores para EJA, uma perspectiva de mudança* (MACHADO, M. M.) e assistir o documentário *Fora de Série* (CARRANO, P.C.R.).

- Atividade síncrona do dia 03/06 – Ler o artigo *Trajetórias truncadas, trabalho e futuro: jovens fora de série na escola pública de ensino médio* (CARRANO, P.; MARINHO, A.; DE OLIVEIRA, V.). e o texto 1 – *O professor reflexivo*, dos Textos de Apoio ao Trabalho Docente (AUGUSTINHO, E.).

- Tema 4 – Proposta Curricular para a EJA, incluindo reflexões sobre práticas educacionais.

- Atividade síncrona do dia 10/06/22 – Ler a Resolução CNE/CEB N. 01/2000, que estabelece as *Diretrizes Curriculares Nacionais para a EJA* e o artigo *É mais interessante falar o desconto em porcentagem: fazeres e saberes matemáticos no programa nacional mulheres mil* (FERREIRA, M.J.R.; TEIXEIRA, A.L.O.; SCOPEL, E.G.).

- Atividade síncrona do dia 17/06/22 – Ler o artigo *Integração Curricular na Educação de Jovens e Adultos – uma perspectiva de formação humana*. (VIANA, S. S.; AUGUSTINHO, E.) e assistir a live *Conversas sobre Currículo: um olhar sobre a Educação de Jovens e Adultos*. (SME – Duque de Caxias/RJ, convidados LEAL, R. e VIANA, S. S.). Avaliação final do curso.

Na figura 16, da esquerda para a direita, estão dispostos:

- *Quem somos?*

Neste campo, a pesquisadora e sua orientadora tiveram a oportunidade de apresentar, resumidamente, a sua trajetória profissional e acadêmica.

- *Sugestões de Leitura*

Tópico criado par o compartilhamento de *e-books*, livros em *pdf*.

- *Fóruns da EJA*

Tem como objetivo divulgar os fóruns de Educação de Jovens e Adultos existentes: local (IFRJ), estadual (RJ) e nacional

- *Divulgação de Eventos da EJA*

Campo criado para divulgar os eventos relacionados à EJA, que ocorreram no período do curso.

- *Mapas Conceituais*

Nesta aba, foram inseridos os Mapas Conceituais elaborados pelos alunos no início, meio e final do curso.

6.2 ETAPAS DA CONSTRUÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

O Curso foi organizado seguindo as etapas de desenvolvimento do Produto/Processo educacional para um Curso de Doutorado Profissional, propostas por Farias e Mendonça (2019).

A concepção da pesquisa/produto surgiu a partir do conhecimento prévio da pesquisadora e de sua experiência profissional, conforme descrito nesse trabalho em *TRAJETÓRIA DOCENTE DA PESQUISADORA* (p.15). Pensar na elaboração de um Curso de Formação em EJA para professores de curta duração está relacionado à busca por aprofundamento do objeto de estudo iniciado no Curso de Mestrado Profissional; bem como em unir as informações levantadas com a experiência profissional na Educação Superior, obtida nos últimos anos, trabalhando na Pró-reitoria de Ensino de Graduação e na formação inicial de professores, e lecionando no Curso de Especialização em EJA/PROEJA, no IFRJ.

A pesquisa tem como referenciais teóricos autores das áreas de Formação de Professores, Aprendizagem Significativa, Ensino de Ciências e da modalidade EJA, como: Rummert (2017), Saviani (2009), Ausubel (2003), Moreira (2005, 2006), Cachapuz (2005), Chassot (2003), Freire (2001, 2007), Nicodemos e Serra (2020), Paiva (2003). Como referenciais metodológicos, desde a elaboração do projeto (Gil, 2019) foi realizada uma pesquisa qualitativa (Minayo, 2012). O tratamento dos dados se deu com base na ATD (Moraes e Galiazzi, 2006). O grupo focal foi constituído (Gondim, 2003) e o produto educacional foi elaborado (Rizzatti *et al.*, 2020).

O público-alvo do curso são professores de Ciências, licenciandos e todos os interessados em adquirir conhecimentos introdutórios na modalidade Educação de Jovens e Adultos. Com base nesse perfil, foi idealizado um curso gratuito, de 60 horas, em uma ferramenta de fácil acesso para o público-alvo. O *insight* de organizar o curso em um *padlet* surgiu a partir do contato da pesquisadora com a ferramenta no período da pandemia de COVID-19.

Para análise e síntese, com vista à organização das informações para se estabelecer requisitos e parâmetros do produto, foi realizada a aplicação de questionários a professores que atuam em Cursos de Licenciatura em Ciências do IFRJ, de modo a referendar a demanda por formação na modalidade EJA e levantar dados para a melhor organização do curso.

A elaboração do protótipo do produto levou em consideração a facilidade de acesso aos professores por meio de um *link*, a atratividade visual, a organização dos materiais para estudo, a qualidade e quantidade dos materiais disponibilizados. Dessa forma, o Curso foi construído em um *padlet*. A escolha dos temas, seleção dos materiais e organização se deu a partir da experiência docente da pesquisadora, bem como dos dados obtidos a partir da aplicação do questionário.

A aplicação/validação do produto ocorreu a partir da constituição do Grupo Focal, que foi composto por professores de Ciências e Matemática dos cursos do PROEJA do IFRJ. A escolha desse público se deu pela atuação na modalidade EJA e, conseqüentemente, melhor possibilidade de avaliar o curso. Em cada encontro do grupo focal foi realizada a análise/apreciação dos temas trabalhados, a partir dos materiais disponibilizados no *padlet*. Ao término dos encontros, os professores preencheram o formulário avaliativo do Curso, no qual puderam avaliar os temas propostos, considerando a adequação à carga horária, a quantidade e qualidade dos materiais disponibilizados e a organização no *padlet*.

A análise dos resultados da aplicação do produto educacional ocorreu a partir da aplicação do curso e avaliação pelo grupo focal. Essa etapa foi de extrema relevância para uma melhor organização do curso e adequação da proposta. A importância do produto educacional elaborado foi referendada pelos professores do PROEJA, que contribuíram significativamente, apresentando sugestões que foram incorporadas na revisão do produto.

Nessa revisão, o Curso de Formação em EJA foi reorganizado, contemplando os ajustes pontuados pelo Grupo Focal, de modo a torná-lo o mais adequado possível. Merece destaque a ênfase na aprendizagem significativa, incorporada no título do novo *padlet*, utilizado na replicação do Curso.

Na segunda instância de validação do produto educacional, o Curso foi replicado com professores que atuam nos Cursos de Licenciatura em Ciências do IFRJ (Química e Física), atingindo o objetivo proposto.

A partir dessa constatação, o curso poderá ser reaplicado com professores egressos de cursos de licenciatura, em formações de professores que atuam na modalidade EJA nas redes municipais e estaduais e demais interessados.

A seguir, o quadro 15, apresenta um resumo das etapas desenvolvidas na elaboração do Produto Educacional, descritas anteriormente.

Quadro 15 – Desenvolvimento do Produto Educacional

ETAPAS PROPOSTAS	REQUISITOS	ETAPAS DESENVOLVIDAS
Preconcepção da pesquisa/ produto	<p>Inputs</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Conhecimento previo do pesquisador; ➤ Pesquisas preliminares; ➤ Percepção inicial de um problema real; ➤ Insight de uma solução para o problema; ➤ Definição de uma metodologia. 	<p>A proposta de elaboração de um Curso de Formação de Professores para atuar na modalidade EJA surgiu a partir do conhecimento prévio da pesquisadora e de sua experiência profissional.</p> <p>No Curso de Mestrado Profissional, foi realizada uma avaliação em escolas da Baixada Fluminense, de como o ensino de Ciências é implementado em turmas da EJA. A partir de dados obtidos, se reconheceu a necessidade de ampliar a formação de professores para atuar na modalidade EJA.</p>
01 - Pesquisa	<p>Referencial teórico e metodológico:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Levantamento do referencial teórico e metodológico; ➤ Levantamento de outros dados da pesquisa (projetos similares); <p>Público-alvo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pesquisa do público-alvo (características, necessidades de ensino-aprendizagem, conhecimento do ambiente e contexto); <p>Ajustes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Definição do problema e suas questões; ➤ Insight de soluções. 	<p>Alguns referenciais teóricos - Formação de Professores: Rummert (2017), Saviani (2009); Aprendizagem Significativa: Ausubel (2003), Moreira (2005, 2006); Ensino de Ciências: Cachapuz (2005), Chassot (2003), Educação de Jovens e Adultos: Freire (2001, 2007), Nicodemos e Serra (2020), Paiva (2003).</p> <p>Referenciais metodológicos – elaboração do projeto de pesquisa: (Gil, 2019); pesquisa qualitativa: (Minayo, 2012); tratamento dos dados com base na ATD (Moraes e Galiuzzi, 2006), técnica de grupo focal (Gondim, 2003); elaboração do PE (Rizzatti <i>et al</i>, 2020).</p> <p>Público-alvo: professores de Ciências, licenciandos e interessados em adquirir conhecimentos introdutórios na modalidade EJA.</p>

		Ajustes: curso de 60 horas, ferramenta de fácil acesso para o público-alvo. <i>Insight</i> de organizar o curso em um <i>padlet</i> .
02 – Análise e síntese	Organização das informações que levam a requisitos e parâmetros do produto, considerando: as bases teóricas e metodológicas, pesquisas de trabalhos correlacionados, pesquisas de campo, necessidades e características do público-alvo e outros.	Aplicação de questionários a professores que atuam em Cursos de Licenciatura em Ciências do IFRJ, de modo a referendar a demanda por formação na modalidade EJA e levantar dados para a melhor organização do curso.
03 – Protótipo do produto	Elaboração piloto do produto considerando a tipologia (apostila, guia, manual, etc.), meio (impresso ou digital), estética (cores, tipografia, imagens, etc.), linguagem e suporte. Adequação ao público-alvo para o qual o PE está sendo proposto.	Organização do curso em um <i>padlet</i> , ferramenta de fácil acesso aos professores (por meio de um <i>link</i>). A escolha dos temas, seleção dos materiais e organização se deu a partir da experiência docente da pesquisadora, bem como dos dados obtidos a partir da aplicação do questionário.
04 – Avaliação do produto	Aplicação do produto piloto com instrumentos de avaliação qualitativa e/ou quantitativa. A SER REALIZADO OBRIGATORIAMENTE NO DOUTORADO Validação do produto em primeira instância.	Ocorreu a partir da realização do Grupo Focal, composto por professores de Ciências e Matemática dos cursos do PROEJA do IFRJ. Nos encontros do grupo focal foi realizada a análise/apreciação de cada tema trabalhado, a partir dos materiais disponibilizados no <i>padlet</i> . Ao término dos encontros, os professores preencheram um formulário para avaliar os temas propostos, considerando a adequação à carga horária, a quantidade e a qualidade dos materiais disponibilizados e a organização no <i>padlet</i> .
05 – Análise dos resultados da aplicação	Reflexão sobre o produto educacional à luz do referencial teórico e/ou metodológico.	A partir da aplicação do curso e avaliação pelo grupo focal, a importância do produto educacional proposto foi

		referendada pelos professores do PROEJA.
06 – Revisão do produto		O Curso de Formação em EJA foi reorganizado, contemplando os ajustes pontuados pelo Grupo Focal, de modo a torná-lo o mais adequado possível. Com destaque para a ênfase na aprendizagem significativa.
Replicabilidade		O Curso foi replicado com professores que atuam nos Cursos de Licenciatura em Ciências do IFRJ (Química e Física), atingindo o objetivo proposto.

Fonte: Farias e Mendonça (2019), adaptado pela pesquisadora.

Concluindo, cada etapa do produto educacional foi cuidadosamente elaborada, de modo a primar pela adequação do Curso de Formação em Educação de Jovens e Adultos, com ênfase na Aprendizagem Significativa, aos objetivos propostos para a pesquisa.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando este trabalho se originou, a grande questão norteadora era compreender como a preparação de docentes para o magistério na área de Ciências estava contemplando a formação na Educação de Jovens e Adultos. Era mister que, para se responder tal questionamento, a pesquisa fosse muito bem mapeada, planejando-se tanto uma análise mais aprofundada desta questão, quanto um produto educacional que conseguisse suprir uma possível lacuna na formação inicial dos docentes em Ciências na Educação Básica, preparando-os para atuação na modalidade EJA.

O caminho trilhado para se atingir o objetivo principal desta pesquisa desdobrou-se do levantamento de documentos nos cursos de licenciaturas até as discussões aprofundadas entre a pesquisadora e professores, que possuíam tanto a formação teórica, quanto a *práxis* nessa trajetória docente. O percurso foi longo e árduo, por não se ter respostas objetivas e diretas, mas, também, extremamente rico em relatos de práticas profissionais distintas e bem-sucedidas em sala de aula. Cada experiência compartilhada contribuiu consideravelmente para o aprimoramento do produto educacional. Cada artigo, texto, livro, vídeo ou documentário que compunha o produto foi selecionado com muito cuidado e atenção, de modo a atrair o interesse do professor cursista, bem como o propósito de viabilizar um espaço de formação humanizado e significativo. Dessa forma, cada objetivo específico proposto para esta pesquisa foi sendo atingido.

Como foi possível se constatar ao logo desse trabalho, o pressuposto de que a formação inicial de professores de Ciências carecia de atualização e de propostas adequadas frente às demandas da atualidade, especialmente na EJA, se confirmou, tanto pelo levantamento, por meio dos questionários, junto ao público participante, quanto pela fala dos cursistas no grupo focal. Neste sentido, ainda que tenha se observado pequeno avanço curricular ao se incluir a disciplina sobre a Educação de Jovens e Adultos nos Projetos Pedagógicos de Cursos de Licenciatura em Ciências do IFRJ, percebe-se que o mesmo teve pouco alcance na formação destes sujeitos, tendo em vista que o fato de tem sido ofertada como optativa não asseguraria a universalidade de uma instância formativa na modalidade para todos os alunos, representando, assim, uma lacuna para boa parte deles.

A experiência vivenciada no grupo focal, composto por um conjunto de professores do PROEJA do IFRJ que participaram voluntariamente deste espaço, foi de extrema relevância para a validação e o aprimoramento do produto educacional. As contribuições destes professores, muitos engajados na militância da EJA, demonstraram que ninguém faz nada

sozinho, cada um tem o seu valor. Assim, foi possível estudar, junto com este público participante, melhores adequações do produto, tendo cada um seu lugar de fala, no qual destacaram individualmente os pontos mais fortes e apontaram necessidades de mudanças e/ou complementações nos pontos que julgaram ter ainda uma lacuna no produto educacional. Exemplifica-se, desta forma, a necessidade de se implementar uma avaliação formativa por meio de um ordenamento de conteúdos, construindo-se individualmente mapas conceituais em distintos encontros do curso. Sendo assim, foi possível a constatação, por parte da pesquisadora, de um amadurecimento dos conceitos ao longo do trajeto de cada participante, ao longo do qual são encontrados indícios da construção da Aprendizagem Significativa.

A experiência da replicabilidade com os professores (também voluntários) dos cursos de Licenciaturas em Ciências do IFRJ, representou o ápice da pesquisa. O envolvimento intenso dos professores cursistas e o retorno positivo acerca dos materiais compartilhados corroboraram com o pressuposto da importância de se ter um curso para a formação continuada na EJA. Durante a realização do curso, constatou-se, pelo alto nível de qualidade das discussões, o compromisso destes sujeitos com aprendizagens consistentes e uma intransigente defesa pela manutenção da EJA em suas diferentes realizações.

O *Padlet* representou um importante artefato para a materialização do produto educacional, tendo como marco a construção de um curso de formação em oito encontros. Este se mostrou adequado à proposta, correspondendo ao objetivo geral da pesquisa, por ser uma ferramenta virtual, de visual atrativo, de fácil acesso, replicabilidade e divulgação; oportunizando a organização de um material potencialmente significativo para os professores cursistas.

Como limitação, destaca-se a falta de incentivo à formação continuada do docente, de um modo geral, devido à carga horária excessiva de trabalho e ao pouco tempo disponível para se investir na sua formação.

Posso citar também o período no qual a pesquisa foi desenvolvida como um fator limitante e necessário de readequação. Além disso, a pandemia da COVID-19 e seus desdobramentos fizeram com que o planejamento inicial fosse revisto e reorganizado. Porém, todo esse replanejar foi realizado de modo a não comprometer o desenvolvimento da pesquisa. Dessa maneira, a devolutiva para a sociedade, através de um produto educacional adequado às demandas da formação de professores de Ciências para a EJA, com ênfase na Aprendizagem Significativa, demonstrou-se cumprida.

Para finalizar esta tese, julgo ser importante compartilhar com todos uma frase que, embora construída pela pesquisadora, possui palavras verbalizadas pelos professores cursistas como relevantes para se destacar a importância da formação continuada em EJA⁹:

A formação continuada na EJA deve dar oportunidade de se inovar e buscar novas estratégias nas licenciaturas, com empatia e ousadia, na busca pela mudança, não-violência e visibilidade, de modo a promover a equidade, a partir do cuidado com o outro, da resistência, da insistência, sem perder o sonho e a esperança.

Destarte, cada momento vivenciado durante a pesquisa foi especial, proporcionando crescimento pessoal e profissional a todos envolvidos. Particularmente para mim, o Doutorado por ser na modalidade Profissional, me motivou muito! Poder contribuir para a formação de professores e preparar um material adequado e de fácil acesso foi uma experiência maravilhosa! Por meio deste texto, reitero o meu compromisso com a luta pela melhoria da educação brasileira, tendo como prioridade a formação de seres humanos pensantes, críticos e comprometidos com a inclusão social.

⁹ Atividade realizada no encontro síncrono do dia 27/05/22.

REFERÊNCIAS

ALARCÃO, Isabel. **Professores reflexivos em escola reflexiva**. São Paulo: Cortez, 2000.

ALMEIDA, Eliane dos Santos; GEHLEN, Simone Tormöhlen. Organização curricular na perspectiva Freire-CTS: propósitos e possibilidades para a Educação em Ciências. **Revista Ensaio**, Belo Horizonte, v. 21, 2019. Disponível em: <https://bit.ly/3qe1eKu>. Acesso em: 21 out 2021.

ARROYO, Miguel. Formar educadores e educadoras de jovens e adultos. *In*: SOARES, L. J. G. (Org.). **Formação de educadores de jovens e adultos**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006. p. 17-32.

AUGUSTINHO, Elizabeth. **O Ensino de Ciências na Educação de Jovens e Adultos**: uma avaliação nas escolas da Baixada Fluminense, 2010. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências - PROPEC). Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

AUGUSTINHO, Elizabeth. Caminhando e realizando. *In*: **Educação, Memórias e Trajetórias de Vida**. MATOS, Osmeire Pinheiro de. (Org.). Rio de Janeiro: Autografia, 2020, p. 71-84.

AUGUSTINHO, Elizabeth; VIEIRA, Valéria da Silva. Aprendizagem significativa como alicerce para metodologias ativas no ensino de ciências: uma interlocução em prol da EJA. **Nova revista amazônica** (Dossiê Amazônia). v. 9, n. 1, mar. 2021, p. 37-49. Disponível em: <https://bit.ly/3QxbmsN>. Acesso em: 12 abr. 2021.

AULER, Décio.; SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos. **CTS e educação científica**: desafios, tendências e resultados de pesquisa. Brasília: Editora UnB, 2011.

AUSUBEL, David Paul. **Aquisição e retenção de conhecimentos**: uma perspectiva cognitiva. Tradução Lígia Teopisto. 1. ed. Lisboa: Paralelo Editora, 2003, 226 p. Título original: The acquisition and retention of knowledge: a cognitive view. ISBN 972-707-364-6.

AUSUBEL, David Paul; NOVAK, Joseph Donald; HANESIAN, Helen. **Psicologia Educacional**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.

BARROS, Rosanna. Revisitando Knowles e Freire: Andragogia versus pedagogia ou O diálogo como essência da mediação sociopedagógica. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 44, e173244, 2018. Disponível em: <https://bit.ly/3ReysW2>. Acesso em: 02 ago. 2022.

BRAGA, A. C.; MAZZEU, F. J. C. O analfabetismo no Brasil: lições da história. **Revista on line de Política e Gestão Educacional**, Araraquara/SP, v.21, n.1, p. 24-46, 2017. Disponível em: <https://bit.ly/3AWwing>. Acesso em: 25 jul. 2022.

BRAGA, Eduardo dos Santos de; FRANCISCO, Lidiane Miranda; SOUZA, Fabrícia Nicomedes de; BARREIRA, Jéssica Passos; FRAGA, Vinícius Munhoz. Linha matemática direta: a matemática da fome. [S. l.: s. n.], 2021. 1 vídeo (6 min). Publicado pelo canal Matemática da EJA IFRJ CDUC. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=IEhtjORLxdA>. Acesso em: 09 jul. 2021.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2020]. Disponível em: <https://bit.ly/3CYQIyh>. Acesso em: 08 de mar. 2021.

BRASIL. [Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (1996)]. **Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996**. Brasília, DF: Presidência da República, [1996]. Disponível em: <https://bit.ly/3RBNi8P>. Acesso em: 12 mar. 2021.

BRASIL. **Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017**. Altera as Leis nos 9.394, de 20 de dezembro de 1996 e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. Brasília, fev. 2017a. Disponível em: <https://bit.ly/2uCEIxF>. Acesso em 10 abr 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Decreto Federal. nº 5.478, de 24 de junho de 2005**. Institui no âmbito das instituições federais de educação tecnológica o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional Técnica de Nível Médio ao Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA). Brasília: MEC, 2005.

BRASIL. Ministério da Educação. **Decreto Federal. nº 5.840, de 13 de julho de 2006**. Institui, no âmbito federal, Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA). Brasília: MEC, 2006.

BRASIL. Ministério da Educação. **Decreto Federal nº 9.057, de 25 de maio de 2017**. Brasília: MEC/CNE, 2017b. Disponível em: <https://bit.ly/3epbTj0>. Acesso em: 14 nov 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CEB nº 01/2000, de 05 de julho de 2000**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos. Brasília: MEC, 2000. Disponível em: <https://bitly.com/hgcfCng>. Acesso em: 20 out. 2021.

CACHAPUZ, Antonio Carrelhas; ALÍS, Jaime Carrascosa; GIL-PÉREZ, Daniel; TERRADES, Isabel Martínez. A emergência da didática das ciências como campo específico de conhecimento. **Revista Portuguesa de Educação**, Minho, v. 14, n. 1, p. 155-195, 2001.

CACHAPUZ, Antonio Carrelhas; CARVALHO, Anna Maria; GIL-PÉREZ, Daniel; VILCHES, Amparo. **A necessária revolução do ensino de ciências**. São Paulo: Cortez, 2005.

CARRANO, Paulo Cesar Rodrigues; MARINHO, Andreia Cidade; OLIVEIRA, Viviane Netto Medeiros de. Trajetórias truncadas, trabalho e futuro: jovens fora de série na escola pública de ensino médio. **Educação e Pesquisa**: São Paulo, v. 41, n. especial, p. 1439-1454, dez. 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1517-9702201508143413>. Acesso em 08 mar. 2021.

CHASSOT, Attico. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. **Revista Brasileira de Educação**, ANPEd, n. 26, p.89-100, 2003.

CONFERÊNCIA INTERNACIONAL SOBRE EDUCAÇÃO DE ADULTOS. **Declaração de Hamburgo**: agenda para o futuro. Brasília: SESI/UNESCO. 1999.

DI PIERRO, Maria Clara; HADDAD, Sérgio. Transformações nas políticas de Educação de Jovens e Adultos no Brasil no início do terceiro milênio: uma análise das agendas nacional e internacional. **Cadernos Cedes**, Campinas, v. 35, n. 96, p. 197-217, maio-ago., 2015.

DI PIERRO, Maria Clara; JOIA, Orlando; RIBEIRO, Vera Massagão. Visões da educação de Jovens e adultos no Brasil. **Cadernos Cedes**, Campinas, ano 21, n. 55, p. 58-76, nov. 2001.

FÁVERO, Osmar; FREITAS, Marinaide A Educação de Adultos e Jovens e Adultos: um olhar sobre o passado e o presente. **Revista da UFG**, v.36, n. 2, 2011. Disponível em: <https://bit.ly/3eoKbTB>. Acesso em 21 jun. 2021.

FÁVERO, Osmar. Lições da história: os avanços de sessenta anos e a relação com as políticas de negação de direitos que alimentam as condições do analfabetismo no Brasil. In: OLIVEIRA, Inês; PAIVA, Jane. (Org.). **Educação de jovens e adultos**. Rio de Janeiro: DP&A, p. 3-28, 2004.

FERREIRA, Maria José de Resende; TEIXEIRA, Ana Lígia Oliveira; SCOPEL, Edna Graça. É mais interessante falar o desconto em porcentagem: fazeres e saberes matemáticos no programa nacional mulheres mil. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 11., 2013, Curitiba. **Anais[...]** Curitiba: SBEM, 2013, p. 1-12. Disponível em: <http://sistemas3.sead.ufscar.br/snfee/index.php/snfee/article/view/184>. Acesso em: 12 set. 2021.

FORA DE SÉRIE. Diretor: Paulo Cesar Rodrigues Carrano. Produção: Observatório Jovem do Rio de Janeiro. 2018, filme (90 min). Disponível em: <https://vimeo.com/257750339>. Acesso em: 10 jun. 2021.

FORUNS EJA BRASIL. **Portal dos Fóruns de EJA**. Disponível em: <http://www.forumeja.org.br/> Acesso em: 15 mai. 2022.

FREIRE, Paulo. **Educação e mudança**. 30 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2007.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 19. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2001.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 47. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

GATTI, Bernardete Angelina. Análise das políticas públicas para a formação continuada no Brasil, na última década. **Revista Brasileira de Educação**, v.3, n.37, p. 57-69, 2008. Disponível em <https://bit.ly/3Rzkuhe>. Acesso em 23 jul. 2022.

GENTILI, Pablo. **A falsificação do consenso**. 3 ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GOMES, André Taschetto; GARCIA, Isabel Krey. Aprendizagem significativa na EJA: uma análise da evolução conceitual a partir de uma intervenção didática com a temática energia. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 19 (2), p. 289-321, 2014. Disponível em: <https://ienci.if.ufrgs.br/index.php/ienci/article/view/81>. Acesso em: 14 nov. 2021.

GOMES, Manoel Messias. A formação docente para a EJA: uma questão ainda não resolvida. **Educação Pública**, 2019. Disponível em: <https://bit.ly/3CTJRGy>. Acesso em 08 ago. 2022.

GONDIM, Sonia Maria Guedes. Grupos focais como técnica de investigação qualitativa: desafios metodológicos. **Paidéia**, 12(24), p. 149-161, 2003. Disponível em: <https://bit.ly/3QjBdUS>. Acesso em: 07 jul. 2021.

GONÇALVES, Henrique da Silva; CÁCERES, Júlia Pietrovski Rolón; TAKII, Henrique Shinji, FRANÇOIS, Fabrice; ALCHIERI, Rosicler Maria. A EJA no contexto da pandemia de COVID-19: uma experiência do PIBID/UFPR-Biologia no CEEBJA Paulo Freire. In: ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS, 8., 2021. **Anais do VIII ENALIC [...]** Campina Grande: Realize Editora, 2021. Disponível em: <https://bit.ly/3ei2Ksh>. Acesso em: 05 ago.2022.

HADDAD, Sérgio. DI PIERRO, Maria Clara. Escolarização de jovens e adultos. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 14, p. 108-130, Mai/ Ago. 2000. Disponível em: <https://bit.ly/3cRwU5h>. Acesso em: 20 abr. 2021.

KRASILCHIK, Myriam. Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências. **São Paulo em Perspectivas**, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 85-93, 2000. Disponível em: <https://bit.ly/3CTKBLQ>. Acesso em: 28 set. 2020.

LEAL, Rony Pereira; VIANA, Sandra da Silva. Um olhar sobre a Educação de Jovens e Adultos. In: CONVERSAS SOBRE CURRÍCULO, 9, YouTube. 28 ago. 2020. Duque de Caxias (RJ). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=NkMyKSdIByg> Acesso em: 28 set.2020.

MACHADO, Maria Margarida. Formação de professores para EJA: uma perspectiva de mudança. **Revista Retratos da Escola**, Brasília, v. 2, n. 2-3, p. 161-174, jan./dez. 2008. Disponível em: <https://bit.ly/3eqPZf1>. Acesso em 13 set. 2021.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 3, mar. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/39YW8sMQhNzG5NmpGBtNMf/?lang=pt&format=pdf> Acesso em: 17 mar. 2021.

MONTEIRO, Jean Carlos da Silva.; *PADLET*: um novo modelo de organização de conteúdo hipertextual. **Encantar**, Bom Jesus da Lapa, v. 2, p. 01-11, jan./dez. 2020. Disponível em <https://www.revistas.uneb.br/index.php/encantar/article/view/9077> Acesso em: 07 out. 2021.

MONTEIRO, Jean Carlos da Silva.; RODRIGUES, Sanny Fernanda Nunes. Bibliotecas de narrativas hipertextuais jornalísticas no aplicativo ThingLink. **Bibliomar**, v. 18, p. 50-62, 2019. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/127613> Acesso em: 24 out. 2021.

MORAES, Roque. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. **Ciência & Educação**, v. 9, n. 2, p. 191-211, 2003. Disponível em: <https://bit.ly/3Qew7Jn>. Acesso em 25 jun.2020.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. Análise textual discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. **Ciência & Educação**, v. 12, n. 1, p. 117-128, 2006. Disponível em: <https://bit.ly/3wWxg1o>. Acesso em: 23 jul. 2022

MOREIRA, Marco Antonio. Mapas conceituais e Aprendizagem significativa. **Revista Chilena de Educação Científica**, v. 4, n. 2, 2005 p. 38-44. (Revisado em 2012). Disponível em: <https://bit.ly/3ASLyBd>. Acesso em: 29 set. 2020.

MOREIRA, Marco Antonio.; BUCHWEITZ, Bernardo. **Novas estratégias de ensino e aprendizagem**: os mapas conceituais e o Vê epistemológico. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 1993. Disponível em: <https://bit.ly/3RHuzJf>. Acesso em: 11 set. 2021.

MOREIRA, Marco Antonio; CABALLERO, Maria Concesa; RODRIGUÉZ, Maria Luz. Aprendizagem significativa: um conceito subjacente. **Actas del Encuentro Internacional sobre el Aprendizaje Significativo**. Burgos, España. p. 19-44, 1997.

MOREIRA, Marco Antonio; MASINI, Elcie F. Salzano. **Aprendizagem significativa**: A teoria de David Ausubel. 2 ed. São Paulo: Centauro, 2006. 112 p.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita**: repensar a reforma, reformar o pensamento. 15. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.

NICODEMOS, Alessandra; SERRA, Enio. Educação de Jovens e Adultos em contexto pandêmico: entre o remoto e a invisibilidade nas políticas curriculares. **Currículo sem Fronteiras**, v. 20, n. 3, p. 871-892, set./dez. 2020. Disponível em: <https://bit.ly/3cItfqI>. Acesso em 21 ago. 2021.

NÓVOA, António. Concepções e práticas de formação contínua de professores. *In*: **Formação Contínua de Professores - Realidades e Perspectivas**. Aveiro: Universidade de Aveiro, 1991, p. 15-38.

OLIVEIRA, Inês Barbosa. As interfaces educação popular e EJA: exigências de formação para a prática com esses grupos sociais. **Educação**, Porto Alegre, v.33, n. 2, p. 104-110, maio/ago. 2010. Disponível em: <https://bit.ly/3cItke0>. Acesso em 14 fev. 2022.

OLIVEIRA, Isolina; SERRAZINA, Lurdes. A reflexão e o professor como investigador. *In*: GTI – Grupo de Trabalho de Investigação (Org.), **Reflectir e investigar sobre a prática profissional**, Lisboa: APM, p. 29-42, 2002. Disponível em: <https://bit.ly/3QxdAs9>. Acesso em: 24 maio 2020.

OLIVEIRA, Marta. Kohl. Jovens e adultos como sujeitos de conhecimento e aprendizagem. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 12, p. 59-73, 1999. Disponível em: <https://bit.ly/3cOeEK4>. Acesso em: 13 nov. 2021.

PADLET. **Criando murais**. [S.l.: s.n.], 2020. Disponível em: <http://pt-br.padlet.com>. Acesso em: 10 mar. 2021.

PAIVA, Jane. Educação de jovens e adultos: questões atuais em cenário de mudanças. *In*: OLIVEIRA, I.; PAIVA, J. (Org.). **Educação de jovens e adultos**. Rio de Janeiro: DP&A, 2004, p. 29-42.

RIZZATTI, Ivanise Maria; MENDONÇA, Andréa Pereira; MATTOS, Francisco; RÔÇAS, Giselle; SILVA, Marcos André B. Vaz da; CAVALCANTI, Ricardo Jorge de S; OLIVEIRA, Rosemary Rodrigues. Os produtos e processos educacionais dos programas de pós-graduação

profissionais: proposições de um grupo de colaboradores. **ACTIO**, Curitiba, v. 5, n. 2, p. 1-17, mai./ago. 2020. Disponível em: <https://bit.ly/3BgUkdG>. Acesso em: 14 jul. 2022.

RUMMERT, Sonia. Novos projetos e velhas disputas no cenário da educação da classe trabalhadora brasileira. In: BOMFIM, M. I.; RUMMERT, S. (Org.) **Educação de Jovens e Adultos da Classe Trabalhadora Brasileira**: novos projetos e antigas disputas. 1 ed. Curitiba: Editora CRV, 2017, p. 151-161.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira. dos. Educação científica na perspectiva de letramento como prática social: funções, princípios e desafios. **Revista Brasileira de Educação**, ANPED, Rio de Janeiro, v. 12, n.36, p. 474-550, 2007. Disponível em: <https://bit.ly/3RhxbxC>. Acesso em: 28 set.2020.

SANTOS, Ivete Maria dos; MASSENA, Elisa Prestes; SÁ, Luciana Passos. O lugar da EJA na formação inicial de professores de Química na Bahia. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 8., 2011, Campinas. **Anais[...]**. Campinas: UNICAMP, 2011. Disponível em: <https://bit.ly/3TLonle>. Acesso em 03 ago. 2022.

SAVIANI, Demerval. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Educação**. Rio de Janeiro, v. 14, n. 40, jan./abr. 2009. Disponível em: <https://bit.ly/3epMoy0>. Acesso em: 12 maio 2020.

SILVA, Janssen Felipe. Avaliação do ensino e da aprendizagem numa perspectiva formativa reguladora. In: ESTEBAN, Maria Teresa; HOFFMANN, Jussara.; SILVA, Janssen Felipe. (Org.) **Práticas avaliativas e aprendizagens significativas em diferentes áreas do currículo**. Porto Alegre: Mediação, 2003, p. 7-18.

SIQUEIRA, Audrey Mara de Moraes. Direito à educação ao longo da vida e a modalidade Educação de jovens e Adultos. **Ensaio Pedagógico**, Sorocaba, v. 3, n. 1, jan./abr. 2019, p. 36-43. Disponível em: <https://bit.ly/3Qh5GT>. Acesso em: 18 ago. 2022.

SOARES, Leôncio. O educador de jovens e adultos e sua formação. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, n. 47, p. 83-100, jun. 2008. Disponível em: <https://bit.ly/3RkFecK>. Acesso em 23 ago. 2021.

SOBREIRA, Henrique Garcia. Anotações éticas e estéticas sobre a educação do educador. In: PUCCI, Bruno *et al.* **Teoria crítica, estética e educação**. Piracicaba/SP, Autores Associados, 2001, cap. 11, p. 161-173.

SOUZA, Ana Helena Lima; AQUINO, Maria Sacramento; AMORIM Antonio. A concepção de educação para cidadania na educação de jovens e adultos: aspectos teóricos e práticos. **Revista Teias**. Rio de Janeiro, v. 17, n. 46, jul./set. 2016. Disponível em <https://bit.ly/3cO0kBr>. Acesso em: 23 jun. 2021.

TARDIF, M. Saberes profissionais dos professores: elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências em relação à formação para o magistério. **Revista Brasileira de Educação**. Rio de Janeiro, n. 13, p. 5-24, jan./abr. 2000.

VASQUES Cristiane Cordeiro; ANJOS, Maylta Brandão dos; SOUZA, Vera Lúcia Gomes de. Políticas públicas para a Educação de Jovens e Adultos (EJA). **Revista Educação Pública**, v. 19, n.16, 13 ago 2019. Disponível em: <https://bit.ly/3erkB0d>. Acesso em 06 jun. 2022.

VENTURA, Jaqueline; BOMFIM, Maria Inês. Formação de professores e Educação de Jovens e Adultos: o formal e o real nas licenciaturas. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 2, nº 31, p. 211-227, 2015. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-46982015000200211&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 22 ago. 2022.

VIANA, Sandra; AUGUSTINHO, Elizabeth. Integração Curricular na Educação de Jovens e Adultos - uma perspectiva de formação humana. In: SOBRINHO, Sidinei Cruz; PLACIDO, Reginaldo Leandro. (Org.). **Educação profissional integrada ao ensino médio**. João Pessoa: IFPB, 2020, p. 637-673. Disponível em: <https://bit.ly/3qeuMYE>. Acesso em 07 nov. 2020.

ZEICHNER, Kenneth M. Uma análise crítica sobre a “reflexão” como conceito estruturante na formação docente. **Educação e Sociedade**. Campinas, v. 29, n. 103, p. 535-554, maio/ago. 2008. Disponível em: <https://bit.ly/3qcGmU3>. Acesso em: 05 dez. 2021.

APÊNDICES

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DOCENTE IFRJ CURSOS DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS (QUÍMICA E FÍSICA)

Prezado(a) Professor(a)

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada "Formação de professores de Ciências e a Educação de Jovens e Adultos: desafios, perspectivas e experiências no IFRJ".

O objetivo deste estudo é contribuir para o aperfeiçoamento da formação de professores de Ciências da Educação Básica para atuar na modalidade Educação de Jovens e Adultos - EJA.

Sua contribuição será valiosa ao responder este questionário, informando alguns dados profissionais, sua formação e atuação profissional. Contudo, sua participação não é obrigatória: a qualquer momento, você poderá desistir de participar e retirar o seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com a pesquisadora e nem com qualquer setor desta Instituição.

Será assegurado ao participante a garantia de assistência integral em qualquer etapa da pesquisa. A pesquisadora estará disponível para dirimir qualquer dúvida, e você será esclarecido(a) sobre a pesquisa em qualquer tempo e sob qualquer aspecto que desejar, por telefone ou por e-mail.

As informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre a sua participação.

Sua colaboração é importante para mapear como a formação de professores de Ciências tem contemplado a modalidade Educação de Jovens e Adultos.

Os dados serão divulgados de forma a não possibilitar a sua identificação.

Os resultados serão divulgados em apresentações ou publicações com fins científicos ou educativos. Você tem direito de conhecer e acompanhar os resultados dessa pesquisa.

Participar desta pesquisa não implicará nenhum custo para você e, como voluntário, você também não receberá qualquer valor em dinheiro como compensação pela participação.

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do IFRJ, Rua Buenos Aires, 256, Cobertura, Centro, Rio

de Janeiro- telefone (21) 3293-6034 de segunda a sexta-feira, das 9 às 12 horas, ou por meio do e-mail: cep@ifrj.edu.br.

O Comitê de Ética em Pesquisa é um órgão que controla as questões éticas das pesquisas na instituição e tem como uma das principais funções proteger os participantes de qualquer problema.

Instituição: IFRJ

Nome da pesquisadora: Elizabeth Augustinho

Cel: (21)99009-1640

E-mail: elizabeth.augustinho@ifrj.edu.br

Declaro que entendi os objetivos, os riscos e os benefícios da pesquisa e os meus direitos como participante da pesquisa e concordo em participar.

O preenchimento do questionário caracteriza a aceitação à participação na pesquisa.

Você aceita participar da pesquisa? sim não

DADOS PROFISSIONAIS

1. Curso de Licenciatura que atua: Física Química

2. campus: Duque de Caxias Nilópolis Volta Redonda

3. Tempo de magistério: até 4 anos de 5 a 9 anos de 10 a 14 anos 15 anos ou mais

4. Possui experiência com turmas de Educação de Jovens e Adultos (EJA)? sim não

4.1. Se respondeu afirmativamente a pergunta 4, quanto tempo? até 4 anos de 5 a 9 anos de 10 a 14 anos 15 anos ou mais

4.2. Se respondeu afirmativamente a pergunta 4, em qual rede de ensino? pública municipal pública estadual pública federal particular

4.1. Se respondeu negativamente a pergunta 4, você gostaria de trabalhar com turmas de EJA?

sim não Por quê? _____

FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA e ATUAÇÃO PROFISSIONAL

5. Você já teve, em sua formação (inicial ou continuada) algum contato/experiência com a EJA através de disciplina ou palestra/seminário? sim não

5.1. Se respondeu afirmativamente a pergunta 5, esse contato/experiência foi na formação:

inicial continuada

5.2. Se respondeu afirmativamente a pergunta 5, esse contato/experiência foi importante para a sua atuação profissional? sim não

Por quê? _____

5.1. Se respondeu negativamente a pergunta 5, você considera que esta ausência fez falta na sua atuação profissional? sim não

Por quê? _____

6. Você se considera preparado para trabalhar com turmas de EJA? sim não

Por quê? _____

7. O que você considera importante trabalhar (conhecimentos) em uma formação em EJA?

Obs: Marque a(s) opção(ões) que julgar pertinente.

Aspectos históricos, princípios e fundamentos da EJA Atuação docente na EJA

Políticas públicas em EJA Sujeitos da EJA Proposta curricular para a EJA

Outro(s) tema(s). Qual (is)? _____

7.1 Na sua opinião, esses conhecimentos devem ser trabalhados em qual tipo de formação? inicial continuada inicial e continuada

8. Você teria interesse em participar de um Curso de Formação em EJA, a nível de Extensão/Atualização? sim não talvez

8.1. Você acha que esse curso deveria ter qual formato?

presencial à distância híbrido prefiro não opinar

8.2. Na sua opinião, qual seria a carga horária ideal para esse curso?

30 horas 60 horas 120 horas prefiro não opinar

9. Para finalizar, agradeço a sua valiosa colaboração e reservo esse espaço para o seu registro de contribuições (sugestões, críticas, observações, etc.) que julgar pertinente para a formação em EJA e que não foram contempladas nessa pesquisa. _____

APÊNDICE B - FICHA DE AVALIAÇÃO DO GRUPO FOCAL
CURSO DE FORMAÇÃO EM EJA

Prezado(a) Professor(a)

Você foi convidado(a) a participar da pesquisa intitulada "Formação de professores de Ciências e a Educação de Jovens e Adultos: desafios, perspectivas e experiências no IFRJ".

O objetivo deste estudo é contribuir para o aperfeiçoamento da formação de professores de Ciências da Educação Básica para atuar na modalidade Educação de Jovens e Adultos - EJA.

Sua contribuição será valiosa ao participar do Grupo Focal. Contudo, sua participação não é obrigatória: a qualquer momento, você poderá desistir de participar e retirar o seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com a pesquisadora e nem com qualquer setor desta Instituição.

Será assegurado ao participante a garantia de assistência integral em qualquer etapa da pesquisa. A pesquisadora estará disponível para dirimir qualquer dúvida, e você será esclarecido(a) sobre a pesquisa em qualquer tempo e sob qualquer aspecto que desejar, por telefone ou por e-mail.

As informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre a sua participação.

Sua colaboração é importante para validar o produto educacional elaborado no Curso de Doutorado Profissional em Ensino de Ciências, que tem como proposta elaborar um Curso de Formação na Modalidade Educação de Jovens e Adultos.

Os dados serão divulgados de forma a não possibilitar a sua identificação, caso seja a sua opção.

Os resultados serão divulgados em apresentações ou publicações com fins científicos ou educativos. Você tem direito de conhecer e acompanhar os resultados dessa pesquisa.

Participar desta pesquisa não implicará nenhum custo para você e, como voluntário, você também não receberá qualquer valor em dinheiro como compensação pela participação.

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do IFRJ, Rua Buenos Aires, 256, Cobertura, Centro, Rio de Janeiro- telefone (21) 3293-6034 de segunda a sexta-feira, das 9 às 12 horas, ou por meio do e-mail: cep@ifrj.edu.br.

O Comitê de Ética em Pesquisa é um órgão que controla as questões éticas das pesquisas na instituição e tem como uma das principais funções proteger os participantes de qualquer problema.

Instituição: IFRJ

Nome da pesquisadora: Elizabeth Augustinho

Cel: (21)99009-1640

E-mail: elizabeth.augustinho@ifrj.edu.br

Declaro que entendi os objetivos, os riscos e os benefícios da pesquisa e os meus direitos como participante da pesquisa e concordei em participar.

O preenchimento desta avaliação caracteriza a aceitação à participação na pesquisa.

A seguir, serão apresentados os quatro temas trabalhados nos encontros realizados nos meses de agosto e setembro de 2021 para sua avaliação dos materiais disponibilizados em relação à carga horária para cada tema (15 horas), quantidade e qualidade e organização no padlet. Cada um desses itens deve ser avaliado em uma escala de 1 a 5, onde 1 significa muito insatisfatório, 2 - insatisfatório, 3 - regular, 4 - satisfatório e 5- muito satisfatório.

Você também poderá avaliar o tema que mais gostou, que menos gostou e sugerir algum tema, que considere que ficou faltando abordar no grupo focal. No final, você poderá apresentar suas críticas e sugestões.

Tema 1 - Aspectos históricos, princípios e fundamentos da EJA com suas especificidades, incluindo políticas públicas. *

	1	2	3	4	5
Adequação dos materiais à carga horária de 15h	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quantidade dos materiais disponibilizados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Qualidade dos materiais disponibilizados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organização do padlet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Tema 2 - Atuação docente na EJA: Professor reflexivo. Foco nos Sujeitos da EJA e na sua Diversidade. *

	1	2	3	4	5
Adequação dos materiais à carga horária de 15h	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quantidade dos materiais disponibilizados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Qualidade dos materiais disponibilizados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organização do padlet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Tema 3 - Novas abordagens em Ensino de Ciências para a EJA, apresentando a Aprendizagem significativa. *

	1	2	3	4	5
Adequação dos materiais à carga horária de 15h	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quantidade dos materiais disponibilizados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Qualidade dos materiais disponibilizados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organização do padlet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Tema 4 - Proposta Curricular para a EJA, incluindo reflexões sobre as práticas educacionais. *

	1	2	3	4	5
Adequação dos materiais à carga horária de 15h	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quantidade dos materiais disponibilizados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Qualidade dos materiais disponibilizados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organização do padlet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Qual o tema que você mais gostou? Por quê?

Qual o tema que você menos gostou? Por quê?

Você acrescentaria mais algum(ns) tema(s) ou tópico(s) que considere que não foi(ram) abordado(s) no grupo focal?

não sim

Se sua resposta anterior foi sim, qual(is)?

Críticas e sugestões

**APÊNDICE C – PLANO DE CURSO DE FORMAÇÃO EM EDUCAÇÃO DE JOVENS
E ADULTOS, COM ÊNFASE NA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA**

PLANO DE CURSO
FORMAÇÃO EM EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS
Ênfase na Aprendizagem Significativa

Elaborado por Elizabeth Augustinho

Orientadora Valéria da Silva Vieira

Objetivo: Capacitar profissionais para atuar na modalidade Educação de Jovens e Adultos, com ênfase na aprendizagem significativa.

O curso é destinado a professores de Ciências, licenciandos e todos os interessados em adquirir conhecimentos introdutórios na Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Carga horária: 60 horas

Carga horária de cada módulo/tema: 15 horas

Processo avaliativo: Em cada módulo, o cursista irá elaborar um Mapa Conceitual do tema trabalhado, dando continuidade ao mapa elaborado anteriormente, até concluir seu Mapa Conceitual Final, ao término do curso.

Estrutura do Curso:

Tema 1: Novas abordagens em Ensino de Ciências para a EJA, apresentando a Aprendizagem significativa.

Tema 2: Aspectos históricos, princípios e fundamentos da EJA com suas especificidades, incluindo políticas públicas.

Tema 3: Atuação docente na EJA: Professor reflexivo. Foco nos Sujeitos da EJA e na sua Diversidade.

Tema 4: Proposta Curricular para a EJA, incluindo reflexões sobre práticas educacionais.

Atividades desenvolvidas em cada tema (15 horas):

Atividades assíncronas (10 horas): acesso aos materiais disponibilizados: ler os artigos/textos/documentos; assistir aos vídeos, palestras, *lives*

Atividade avaliativa (1 hora): produção de mapa conceitual

Atividades síncronas (4 horas): encontros virtuais para debater cada tema, por meio da plataforma *meet*

O curso está disponibilizado em um *padlet*, com toda a sua estrutura organizacional e materiais compartilhados.

Cronograma (1º semestre letivo/2022):

Temas	Atividades assíncronas (quinzenais)	Atividades síncronas (sextas) *
1	25/04/22 a 08/05/22	29/04/22 e 06/05/22
2	09/05/22 a 22/05/22	13/05/22 e 20/05/22
3	23/05/22 a 05/06/22	27/05/22 e 03/06/22
4	06/06/22 a 19/06/22	10/06/22 e 17/06/22

*Os encontros síncronos ocorrerão no horário das 14h às 16h

Informações adicionais:

- A carga horária total de 60 horas, está distribuída da seguinte forma:

- 44 horas de atividades assíncronas (remotas).
- 16 horas de encontros síncronos (virtuais), uma vez por semana (2h), perfazendo o total de 8 encontros semanais.

- O Curso é dividido em 4 temas abrangentes; cada tema correspondendo a uma carga horária de 15 horas, sendo 11 horas de atividades assíncronas e 4 horas de atividades síncronas.

- Cada tema será desenvolvido quinzenalmente, com dois encontros síncronos de 2 horas semanais.

Referências:

Tema 1

AUGUSTINHO, E.; VIEIRA, V. S. Aprendizagem significativa como alicerce para metodologias ativas no ensino de ciências: uma interlocução em prol da EJA. **Nova revista amazônica** (Dossiê Amazônia), v. 9, n. 1, p. 37-49, mar. 2021.

GOMES, A. T.; GARCIA, I. K. Aprendizagem significativa na EJA: uma análise da evolução conceitual a partir de uma intervenção didática com a temática energia. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 19 (2), p. 289-321, 2014.

MOREIRA, M. A. Mapas conceituais e Aprendizagem significativa. **Revista Chilena de Educação Científica**, v. 4, n. 2, p. 38-44, 2005. Disponível em: MAPAS CONCEITUAIS E APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA (ufrgs.br) Acesso em: 29 set. 2020.

Tema 2

FÁVERO, O.; FREITAS, M. A Educação de Adultos e Jovens e Adultos: um olhar sobre o passado e o presente. **Revista da UFG**, v.36, n.2, 2011. Disponível em: <http://www.revistas.ufg.br/index.php/interacao/article/view/16712>. Acesso em 21 jun. 2021.

NICODEMOS, A.; SERRA, E. Educação de Jovens e Adultos em contexto pandêmico: entre o remoto e a invisibilidade nas políticas curriculares. **Currículo sem Fronteiras**, v. 20, n. 3, p. 871-892, set./dez. 2020.

VASQUES C. C.; ANJOS, M. B. dos; SOUZA, V. L. G. de. Políticas públicas para a Educação de Jovens e Adultos (EJA). **Revista Educação Pública**, v. 19, n.16, 13 ago 2019. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/19/16/politicas-publicas-para-a-educacao-de-jovens-e-adultos-eja-a-escola-como-local-de-excelencia-para-a-realizacao-dos-processos-de-ensino-e-aprendizagem>

Tema 3

AUGUSTINHO, E. **O Ensino de Ciências na Educação de Jovens e Adultos**: uma avaliação nas escolas da Baixada Fluminense, 2010. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências - PROPEC). Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

CARRANO, P. C. R.; MARINHO, A. C.; OLIVEIRA, V. N. M. Trajetórias truncadas, trabalho e futuro: jovens fora de série na escola pública de ensino médio. **Educação e Pesquisa**: São Paulo, v. 41, n. especial, p. 1439-1454, dez. 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1517-9702201508143413>. Acesso em 08 mar. 2021.

MACHADO, M. M. Formação de professores para EJA: uma perspectiva de mudança. **Revista Retratos da Escola**, Brasília, v. 2, n. 2-3, p. 161-174, jan./dez. 2008. Disponível em: revista_retratosdaescola_02_03_2008_formacao_de_professores.pdf (cnte.org.br). Acesso em 13 set. 2021.

Tema 4

BRASIL, Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e adultos**. Resolução CNE/CEB Nº1/00. Brasília: MEC, 2000.

FERREIRA, M. J. R.; TEIXEIRA, A. L. O.; SCOPEL, E. G. É mais interessante falar o desconto em porcentagem: fazeres e saberes matemáticos no programa nacional mulheres mil. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 11., 2013, Curitiba. **Anais[...]** Curitiba: SBEM, 2013, p. 1-12.

VIANA, S. S., AUGUSTINHO, E. Integração Curricular na Educação de Jovens e Adultos - Uma perspectiva de Formação Humana. **Revista Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio**, v.8, p.637-673, 2020.

ANEXOS

ANEXO A – COMO CONSTRUIR UM MAPA CONCEITUAL¹⁰

1. Identifique os conceitos-chave do conteúdo que vai mapear e ponha-os em uma lista. Limite entre 6 e 10 o número de conceitos.
2. Ordene os conceitos, colocando o(s) mais geral(is), mais inclusivo(s), no topo do mapa e, gradualmente, vá agregando os demais até completar o diagrama de acordo com o princípio da diferenciação progressiva. Algumas vezes é difícil identificar os conceitos mais gerais, mais inclusivos; nesse caso é útil analisar o contexto no qual os conceitos estão sendo considerados ou ter uma ideia da situação em que tais conceitos devem ser ordenados.
3. Se o mapa se refere, por exemplo, a um parágrafo de um texto, o número de conceitos fica limitado pelo próprio parágrafo. Se o mapa incorpora também o seu conhecimento sobre o assunto, além do contido no texto, conceitos mais específicos podem ser incluídos no mapa.
4. Conecte os conceitos com linhas e rotule essas linhas com uma ou mais palavras-chave que explicitem a relação entre os conceitos. Os conceitos e as palavras-chave devem sugerir uma proposição que expresse o significado da relação.
5. Setas podem ser usadas quando se quer dar um sentido a uma relação. No entanto, o uso de muitas setas acaba por transformar o mapa conceitual em um diagrama de fluxo.
6. Evite palavras que apenas indiquem relações triviais entre os conceitos. Busque relações horizontais e cruzadas.
7. Exemplos podem ser agregados ao mapa, embaixo dos conceitos correspondentes. Em geral, os exemplos ficam na parte inferior do mapa.
8. Geralmente, o primeiro intento de mapa tem simetria pobre e alguns conceitos ou grupos de conceitos acabam mal situados em relação a outros que estão mais relacionados. Nesse caso, é útil reconstruir o mapa.
9. Talvez neste ponto você já comece a imaginar outras maneiras de fazer o mapa, outros modos de hierarquizar os conceitos. Lembre-se que não há um único modo de traçar um mapa conceitual. À medida que muda sua compreensão sobre as relações entre os conceitos, ou à medida que você aprende, seu mapa também muda. Um mapa conceitual é um instrumento dinâmico, refletindo a compreensão de quem o faz, no momento em que o faz.
10. Não se preocupe com “começo, meio e fim”, o mapa conceitual é estrutural, não sequencial. O mapa deve refletir a estrutura conceitual hierárquica do que está mapeado.
11. Compartilhe seu mapa com colegas e examine os mapas deles. Pergunte o que significam as relações, questione a localização de certos conceitos, a inclusão de alguns que não lhe parecem importantes, a omissão de outros que você julga fundamentais. O mapa conceitual é um bom instrumento para compartilhar, trocar e “negociar” significados.

¹⁰ Modelo extraído de: MOREIRA, M. A. Mapas conceituais e Aprendizagem significativa. **Revista Chilena de Educação Científica**, v. 4, n. 2, 2005 p. 44. (Revisado em 2012).

ANEXO B – RESUMOS DOS MATERIAIS DISPONIBILIZADOS PARA ANÁLISE DO GRUPO FOCAL

RESUMOS DOS MATERIAIS PARA ANÁLISE DO GRUPO FOCAL – TEMA 1

MESES: AGOSTO E SETEMBRO DE 2021

DAS 17h às 18h

Dia 23/08/21

Tema 1: Aspectos históricos, princípios e fundamentos da EJA com suas especificidades, incluindo políticas públicas.

Materiais disponibilizados:

- **Artigo:** Educação de Jovens e Adultos em Contexto Pandêmico: entre o remoto e a invisibilidade nas políticas curriculares. (Nicodemos e Serra, set. dez./2020).

Resumo: Texto atual, que apresenta como problema a ser analisado os efeitos da crise sanitária na vida dos sujeitos da EJA, a partir da pandemia COVID-19 e suas repercussões nas políticas curriculares dirigidas a essa modalidade de ensino. Traz a reflexão acerca da dimensão e da abrangência desses impactos, principalmente no que se refere aos discursos que balizam as decisões educacionais relativas às atividades remotas e às políticas curriculares nesse período e na pós-pandemia. As conclusões expostas alertam para a complexidade e gravidade da atual conjuntura, presumindo possíveis ameaças à EJA na garantia do direito à educação a jovens, adultos e idosos das classes populares.

- **Artigo:** A Educação de Adultos e Jovens e Adultos: um olhar sobre o passado e o presente. (Fávero e Freitas, 2011).

Resumo: Texto dividido em 6 passos: 1º passo: Paschoal Lemme (1938-1940) Educação supletiva/ Educação de Adultos; 2º passo: Lourenço Filho (1945-1962) O problema da educação de adultos; 3º passo: Movimentos de cultura e educação popular - Início da década de 1960; 4º passo: Educação permanente, educação continuada (final dos anos de 1960 e início dos anos de 1970); 5º passo: Constituinte de 1987-1988;

Constituição Federal de 1988 e anos de 1990; 6º passo: Os anos de 2000, Parecer Cury e situação até 2010.

- **Padlet:** Breve histórico da EJA (Sandra Viana, 2021)

Resumo: Neste material a autora procurou destacar alguns dos principais momentos históricos da EJA, no Brasil, incluindo programas e projetos destinados à modalidade. Alguns programas e movimentos, como: Campanhas de Combate ao Analfabetismo desde o Estado Novo; a criação do Mobral; dos movimentos a partir da proposta freiriana: MCP, MEB; PNA; Criação da Fundação Educar; Alfabetização Solidária (FHC); Conferências Internacionais de Educação de Adultos (CONFINTEAs); FUNDEF; Brasil Alfabetizado; PROEJA, FUNDEB; PNLD; PRONATEC; criação da SECAD/ SECADI, extinção da SECADI, BNCC, Diretrizes Operacionais para a EJA.

- **Parecer Nº 11/2000.** Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a EJA.

Resumo: Esse documento representa um marco para a EJA, pois a partir da Lei 9.394/96 a Educação de Jovens e Adultos passa a ser uma modalidade da Educação Básica, nos níveis fundamental e médio, passando a ser considerada a sua especificidade própria e a receber um tratamento adequado. O Parecer estabelece três principais funções para a **EJA**: reparadora, equalizadora e qualificadora. A função reparadora pretende restaurar um direito negado pelo Estado, o direito à educação, e dar as condições necessárias aos alunos para que avancem em seus conhecimentos. Já a função equalizadora é a “reentrada no sistema educacional dos que tiveram uma interrupção forçada, seja pela repetência ou pela evasão seja pelas desiguais oportunidades de permanência ou outras condições adversas. A equidade é a forma pela qual se distribuem os bens sociais de modo a garantir uma redistribuição e alocação em vista de mais igualdade, consideradas as situações específicas. A função qualificadora é a tarefa de propiciar a todos a atualização de conhecimentos por toda a vida. É a função permanente da EJA.

- **Link do Portal MEC/ FNDE** – apresenta programas atuais para o desenvolvimento da educação.

Resumo: O portal do MEC/FDE apresenta alguns programas do governo federal para a EJA, como o Programa Brasil Alfabetizado (PBA); o Programa de Apoio aos Sistemas de Ensino para Atendimento à Educação de Jovens e Adultos (Peja); Programa Nacional de Inclusão de Jovens (Projovem Urbano); Programa Nacional de Inclusão de Jovens (Projovem Campo – Saberes da Terra); Bolsa-Formação do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec).

O PROEJA está sendo considerado atualmente como política pública. Por isso, não está mais no portal do MEC/FDE como um programa do governo federal para a EJA.

RESUMOS DOS MATERIAIS PARA ANÁLISE DO GRUPO FOCAL – TEMA 2

MESES: AGOSTO E SETEMBRO DE 2021

DAS 17h às 18h

Dia 30/08/21

Tema 2: Atuação docente na EJA: Professor reflexivo. Foco nos Sujeitos da EJA e na sua Diversidade.

Materiais disponibilizados:

- **Artigo:** Formação de Professores para a EJA: uma perspectiva de mudança (Machado M., 2009)

Resumo: O presente artigo apresenta o contexto atual da educação de jovens e adultos (EJA), no que concerne à formação de professores. Toma como referência a reconceituação da EJA na última década, em especial a partir da Lei 9394/96, que busca superar o seu caráter de suplência e reafirmá-la como direito e modalidade da educação básica. Partindo do novo conceito, discute os limites ainda existentes no campo da formação inicial e continuada de professores para a EJA. Finaliza, apresentando movimentos importantes, de parte do Estado e da sociedade civil, que na atualidade buscam contribuir para o avanço da formação de professores para EJA como um componente de política pública.

- **Filme** (documentário) FORA DE SÉRIE (Paulo Carrano, 2019)

Resumo: **Fora de Série**, o mais recente documentário produzido pelo Observatório Jovem do Rio de Janeiro, é um filme de pesquisa com estudantes do ensino médio da Educação de Jovens e Adultos (EJA) de 13 escolas públicas do Rio de Janeiro.

- **Artigo:** Trajetórias truncadas, trabalho e futuro: jovens fora de série na escola pública de ensino médio. (Carrano; Marinho; Oliveira, 2015)

Resumo: O artigo discute resultados da etapa quantitativa da pesquisa Jovens fora de série: trajetórias truncadas de estudantes do ensino médio na cidade do Rio de Janeiro. A investigação tem como objetivo geral depreender e compreender trajetórias de escolarização e percursos biográficos de jovens estudantes de ensino médio de escolas públicas que se encontram em situação de defasagem escolar. Neste artigo, apresenta-se o perfil que emerge da aplicação do questionário estruturado a um universo de 593 jovens. A amostra exploratória e não probabilística foi distribuída entre 14 escolas localizadas nas zonas sul, centro, oeste e norte da cidade do Rio de Janeiro. Os jovens participantes da pesquisa fazem parte de classes de Educação de Jovens Adultos (EJA) e do programa de correção de fluxo denominado Autonomia. Enfoque especial de análise é dado à combinação entre trabalho, estudo e constituição de projetos de futuro. Verificou-se que o abandono escolar cria mais problemas para o fluxo da escolarização do que as reprovações. Os dados apontam para a existência de uma superposição entre os tempos de trabalho e escola na vida dos jovens. Nesse sentido, ocorre um duplo efeito do trabalho nas trajetórias dos estudantes. Se, por um lado, trabalhar e estudar representam um desafio para a continuidade dos estudos sem truncamentos do fluxo da escolarização, por outro, a experiência de trabalho cria disposições relacionadas com a independência, a conquista da autonomia e o delineamento de projetos de futuro.

Esse trabalho de origem ao Documentário FORA DE SÉRIE.

- **Artigo:** Formação de educadores: uma perspectiva de educação de idosos em programas de EJA (Marques & Pachane, 2010)

Resumo: O objetivo deste estudo é salientar a necessidade de melhor formação docente em relação à Educação de Jovens e Adultos (EJA) e, mais especificamente, em relação ao idoso, um grupo marcado por múltiplas exclusões e bastante presente nas salas de aula de EJA. O estudo foi realizado a partir de revisão bibliográfica sobre Educação de Jovens e Adultos, idosos e formação docente, da reflexão sobre documentos, tais como a Constituição da República

Federativa do Brasil e o Estatuto do Idoso, e da análise da experiência desenvolvida pela Secretaria Municipal de Educação de Campinas-SP, por meio da FUMEC (Fundação Municipal de Educação Comunitária). Após apresentar algumas perspectivas a respeito da ampliação no número de idosos na sociedade atual, dos preconceitos relacionados ao envelhecimento e da luta pelos direitos do cidadão idoso, focamos a importância do papel do educador no intuito de reverter a obscuridade a que é remetida a pessoa idosa, tanto no âmbito social quanto no educacional. Para tanto, concluímos, tornam-se necessárias rupturas, que dizem respeito à própria imagem do pedagogo e da área da educação na sociedade, notadamente vinculada à infância, no intuito de incluir temáticas relativas ao idoso e ao envelhecimento nos currículos dos cursos de pedagogia, bem como de ampliar discussões a respeito do idoso, em especial aquele oriundo de camadas populares, nas pesquisas no campo educacional.

- **Texto:** O professor reflexivo (Augustinho E., 2010) Material de apoio ao trabalho docente. Parte do produto educacional da pesquisa de Mestrado Profissional (TEXTOS DE APOIO AO TRABALHO DOCENTE)

Resumo: Durante muito tempo e ainda hoje, encontramos casos em que o ensino é visto como um processo meramente técnico a ser conduzido de maneira pouco fundamentada e questionada; não concebendo, assim, o ensino como uma atividade moral ou ética, sob a qual os professores têm algum controle. Esse processo alienado do fazer pedagógico precisa ser superado. O professor deve se ver como sujeito de sua reflexão, ou seja, realizar a autorreflexão. A prática reflexiva liberta o professor do comportamento rotineiro, motiva-o a agir de maneira deliberada e, conseqüentemente, melhora a prática docente.

RESUMOS DOS MATERIAIS PARA ANÁLISE DO GRUPO FOCAL – TEMA 3

MESES: AGOSTO E SETEMBRO DE 2021

DAS 17h às 18h

Dia 13/09/21

Tema 3: Novas abordagens em Ensino de Ciências para a EJA, apresentando a Aprendizagem significativa.

Materiais disponibilizados:

- **Artigo:** Aprendizagem Significativa como alicerce para Metodologias Ativas no Ensino de Ciências: uma interlocução em prol da Educação de Jovens e Adultos (Augustinho e Vieira, 2021).

Resumo: O artigo apresenta reflexões sobre como a educação de jovens e adultos pode ser ressignificada, na busca de uma participação ativa do aluno, na qual ele seja protagonista e sujeito de sua aprendizagem. Destaca a importância da formação docente para atuar nessa modalidade de ensino. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, descritiva, elaborada com base na experiência em sala de aula e por meio de leitura de vasto material bibliográfico, que motivaram o aprofundamento do tema, priorizando autores de referência, como: Freire, Ausubel, Moran, Chassot. Além de apresentar conceitos fundamentais relacionados à aprendizagem significativa, é destacada a importância das metodologias ativas, que podem se tornar estratégias eficazes para a aprendizagem significativa em ciências na educação de jovens e adultos.

- **Livro:** Aquisição e Retenção de Conhecimentos: Uma Perspectiva Cognitiva (Ausubel, 2003)

Resumo: Esse arquivo é uma relíquia, pois o livro é do próprio autor da Teoria da Aprendizagem significativa, David Ausubel, indisponível em português no mercado.

- **Artigo:** Aprendizagem significativa em mapas conceituais (Moreira, 2013)

Resumo: O objetivo deste texto é o de descrever a teoria da aprendizagem significativa, de David Ausubel, fazendo uso de uma estratégia desenvolvida por Joseph Novak e fundamentada, ou originada, na própria teoria: o mapeamento conceitual. Concomitantemente, o texto procura evidenciar a potencialidade dos mapas conceituais como estratégia para facilitar a aprendizagem significativa, em situação formal de ensino, como instrumento de avaliação da aprendizagem e de análise do conteúdo curricular.

- **Vídeo:** Linha Matemática direta: A matemática da fome.

Resumo: Vídeo do Professor Eduardo Braga, Professor de Matemática, campus Duque de Caxias e participante desse grupo focal. Esse vídeo é protagonizado por suas alunas do

PROEJA. Foi elaborado no período da pandemia, buscando problematizar a crise social vivenciada, abordando o aumento exponencial dos preços, inflação... ou seja, apresentando os conceitos matemáticos contextualizados com o momento atual.

RESUMOS DOS MATERIAIS PARA ANÁLISE DO GRUPO FOCAL – TEMA 4

MESES: AGOSTO E SETEMBRO DE 2021

DAS 17h às 18h

Dia 20/09/21

Tema 4: Proposta Curricular para a EJA, incluindo reflexões sobre as práticas educacionais.

Materiais disponibilizados:

- **Capítulo 19 da Série Reflexões:** Integração Curricular na EJA: uma perspectiva de formação humana (AUGUSTINHO, E. e VIANA, S., 2019)

Resumo: Este trabalho pretende contribuir na reflexão e debate sobre a importância da formação integral na Educação de Jovens e Adultos (EJA), contrapondo-se à concepção de formação aligeirada e compensatória. Nessa perspectiva, a EJA é considerada como uma modalidade da educação básica, com potencial para essa formação humana integral, preparando o sujeito da EJA para o exercício de sua cidadania. Tendo como concepção que a produção de conhecimento se dá a partir dos contextos históricos e políticos que propiciam a produção de sujeitos e de saberes e que a construção de conhecimento se dá na ação/interação entre o sujeito e o conhecimento a ser apreendido, a proposta de integração curricular se apresenta como uma alternativa pedagógica capaz de dar sentido aos conteúdos curriculares, contrapondo-se a transmissão passiva de conteúdo. A partir de referenciais teóricos como: Freire, Gentili, Foucault, Deleuze, entre outros, este trabalho objetiva propor uma reflexão teórica que dê sentido à prática educacional na EJA.

O primeiro tópico desse artigo se propõe a problematizar **a EJA no cenário das políticas públicas no Brasil**, através da análise dos principais marcos legais, abordando a falta de continuidade das políticas públicas voltadas para esta modalidade de ensino.

No segundo tópico apresenta um debate sobre o Currículo Integrado e suas implicações na constituição dos sujeitos e se propõe a discutir o **desafio da elaboração e adoção do Currículo Integrado no PROEJA**.

No terceiro tópico destaca a **disputa sobre os rumos para EJA**: de um lado a perspectiva da EJA no sentido da educação utilitária, enfatizando a formação apenas para o mercado de trabalho; e de outro lado, a EJA com base nos princípios filosóficos e metodológicos da educação popular, priorizando a formação humana.

- **Livro:** Currículo, território em disputa. Capítulos: Disputas pela autoria e criatividade docente; os limites às autorias docentes. (Arroyo, 2013)

Resumo: O autor nos apresenta professores e estudantes como sujeitos da construção do currículo, que trazem às salas de aula suas experiências sociais, suas indagações, memórias e seus modos de viver, modos de pensar-se e pensar a sociedade, das lutas para sobreviver. Aborda percursos de trabalho, de resistências, de realizações... Ressalta os itinerários de formação de identidade docente como profissionais do conhecimento e de cultura. O currículo é um território em disputa entre o que está posto, oficial e as reais necessidades da educação popular. Destaca que, “a partir das formas indignas de viver que os educandos carregam, venham indagações ao campo do conhecimento que obriguem seus profissionais a serem criativos para descartar o conhecimento morto e incorporar indagações e conhecimento e significados vivos, instigantes para a docência.”

- **Artigo:** É mais interessante falar de Desconto em porcentagem: fazeres e saberes matemáticos no Programa Nacional Mulheres Mil. (Encontro Nacional de Educação Matemática, 2013)

Resumo: O estudo descrito neste ensaio objetiva discutir, sob a forma de um relato reflexivo, a experiência do trabalho docente realizado na disciplina Matemática, no Curso de Qualificação Profissional denominado Gestão e Relacionamento com o Cliente ofertado pelo Programa Nacional Mulheres Mil, do Instituto Federal do Espírito Santo campus Vitória. Buscamos contextualizar o referido curso, sua metodologia de trabalho e a dinâmica do planejamento da disciplina. A discussão teórica relaciona políticas públicas, relações de gênero e educação matemática. Apresentamos uma pesquisa-ação de abordagem qualitativa. Para a construção dos dados, foram utilizadas as anotações do diário de campo da professora e as entrevistas com as estudantes. Os dados apontam a aprovação das educandas com relação à dinâmica da disciplina.

Com este trabalho consideramos que as discussões levantadas possam contribuir para a reflexão da prática docente e das políticas públicas voltadas para a questão feminina.

- **Live:** Conversas sobre Currículo: Um olhar sobre a Educação de Jovens e Adultos. (Viana e Leal, 2020)

Resumo: A partir do contexto atual, da pandemia COVID-19, os professores Sandra Viana e Rony Leal ressaltam a importância do protagonismo docente na Reestruturação Curricular proposta, especialmente no município de Duque de Caxias, e a necessidade de refletirmos sobre as demandas dos sujeitos da EJA. Destacam que deve ser feito um mapeamento dos alunos da EJA nesse período e das possibilidades de atendimento a essa modalidade nesse contexto, a fim de minimizar a grande exclusão ocorrida nesse período com o isolamento social e dificuldade de acesso à internet e equipamento adequado para o ensino remoto.