

Campus Nilópolis

Programa de Pós-Graduação
Stricto Sensu em Ensino de Ciências

Thiago Rodrigues de Sá Alves

**MEMES DE QUÍMICA
NA EJA: usando os
Três Momentos
Pedagógicos**

Nilópolis

2023

Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ensino de Ciências

MEMES DE QUÍMICA NA EJA: usando os três momentos pedagógicos

Thiago Rodrigues de Sá Alves

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, *Campus Nilópolis*, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Ensino de Ciências.

Orientadora: Dr^a Eline Deccache-Maia

NILÓPOLIS, RJ

2023

CIP - Catalogação na Publicação

A474m Alves, Thiago Rodrigues de Sá
Memes de química na EJA : usando os três momentos
pedagógicos / Thiago Rodrigues de Sá Alves - Nilópolis, 2023.
200 f. : il. ; 30 cm.

Orientação: Eline Deccache-Maia.
Tese (doutorado), Doutorado Profissional em Ensino de Ciências,
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de
Janeiro, Campus Nilópolis, 2023.

1. Ciências - Estudo e ensino. 2. Educação de jovens e adultos. 3.
Memes. 4. Fake news. 5. Química - Estudo e ensino. I. Deccache-
Maia, Eline, **orient.** II. Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia do Rio de Janeiro. III. Título

Elaborado pelo Módulo Ficha Catalográfica do Sistema Intranet do
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro
- Campus Volta Redonda e Modificado pelo Campus Nilópolis/LAC,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Bibliotecária: Josiane B. Pacheco CRB-7/4615

Thiago Rodrigues de Sá Alves

**MEMES DE QUÍMICA NA EJA: USANDO OS TRÊS MOMENTOS
PEDAGÓGICOS**

Tese apresentada ao Instituto Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Ensino de Ciências.

Aprovada em: 15 de março de 2023.

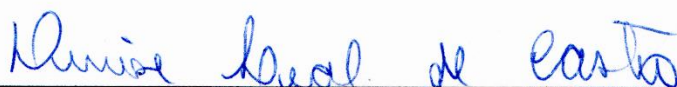
BANCA EXAMINADORA



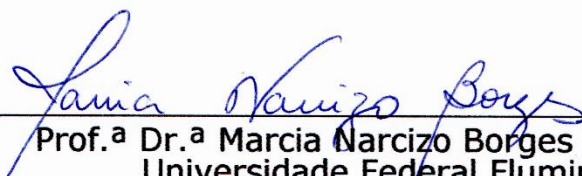
Prof.^a Dr.^a Eline Deccache-Maia (Presidente-Orientadora)
Instituto Federal do Rio de Janeiro – IFRJ



Prof.^a Dr.^a Grazielle Rodrigues Pereira (membro interno)
Instituto Federal do Rio de Janeiro – IFRJ



Prof.^a Dr.^a Denise Leal de Castro (membro interno)
Instituto Federal do Rio de Janeiro – IFRJ



Prof.^a Dr.^a Marcia Narcizo Borges (membro externo)
Universidade Federal Fluminense – UFF



Prof.^a Dr.^a Maylta Brandão dos Anjos (membro externo)
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO

AGRADECIMENTOS

Primeiramente quero agradecer a Deus e a sagrada Mãe Umbanda por toda a jornada trilhada até aqui. Aproveito para agradecer imensamente aos meus antepassados. Se estou aqui hoje encerrando esse ciclo é porque vocês me possibilitaram isso.

Agradeço minha mãe Sandra de Sá pelo apoio incondicional, desde os primeiros passos de vida, até a finalização desse ciclo acadêmico. Sou grato pelas conversas, pelos direcionamentos, pelos puxões de orelha e principalmente por você sempre ter se mantido presente.

Agradeço ao meu pai Antônio Alves (*in memoriam*) que encerrou sua passagem nesse plano quando eu ainda estava finalizando a graduação. Homem preto, nordestino, pobre, analfabeto, mas que sempre soube que a Educação muda vidas. E foi ao lado de minha mãe que me proporcionou oportunidades que nunca poderei pagar.

Agradeço ao meu irmão Antônio Alves por todo o apoio e por ter me presenteado com uma linda joia: meu sobrinho Guilherme, que me ensina a ser um ser humano cada dia melhor.

Agradeço meu irmão Fernando Alves, homem preto e primeiro Doutor da família e também meu espelho de resistência, força, garra e dedicação. Dez anos sem a sua presença física deixaram um vazio, mas nossas conversas pelo telefone e suas orientações foram imprescindíveis para eu fechar esse ciclo do doutorado.

Agradeço a minha madrinha Vera Lopes, mulher batalhadora e a quem irei sempre nutrir um carinho imensurável. É com tristeza que escrevo essa mensagem pela sua partida durante a pandemia da covid-19.

Agradeço a minha família pelo apoio e pelos momentos de alegria e por compreender minha ausência. Ausência é realmente um termo forte presente na vida de um pós-graduando. Amo vocês.

Agradeço minha Mãe de Santo, Madrinha e terapeuta Débora Coutinho por todo o aprendizado, pelo cuidado, pelos momentos de alegria e tristeza e por me fazer enxergar esse Thiago de hoje. Amo!

Agradeço minha amiga Priscilla Nunes pelas conversas, pelas palavras amigas e por vibrar comigo nos momentos de conquistas e chorar nos momentos das perdas. Reencontro de outras vidas...

Agradeço minha amiga e psicóloga Roberta Rocha por ser uma pessoa importante nesse percurso, sempre trazendo palavras de incentivo e amor, principalmente ao me fazer enxergar, de forma sutil, minhas qualidades e defeitos. Muito amor envolvido!

Agradeço minha amiga Lilyan Dias por sempre se mostrar presente, do seu jeitinho e trazendo em suas palavras sabedoria e firmeza.

Agradeço minha amiga, irmã de santo e mãe de coração Marcia Sandrin pelos diálogos, pelas risadas, pelas horas ao telefone e por nossos maravilhosos momentos em sua residência em Cancún.

Agradeço aos amigos Eduardo Braga e Luiz Felipe Dantas por toda a ajuda prestada e pelos momentos de descontração. Vocês foram fundamentais nesse processo, sempre me incentivando a resistir. Que dupla.

Agradeço a minha amiga Valéria Lima pelos diálogos, por me fazer enxergar meus privilégios enquanto homem branco, pelo incentivo e por sempre acreditar que a minha pesquisa, no final, iria render bons frutos. Amo!

Agradeço minha amiga Alda Santos por ser um instrumento de Deus para que eu escolhesse falar sobre Memes. Desde nosso primeiro encontro eu já sabia que podia contar com ela para tudo. Uma amiga, parceira de artigos e conversas, e que está sempre vibrando com minhas conquistas.

Agradeço aos meus ex-alunos (as) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) - Alexander Rodrigues, Andressa Perrout, Bianca Ribeiro, Camila Santos, Felipe Brito e Natalia Costal - que durante a disciplina de Metodologia do Ensino de Química III elaboraram as propostas II e III presentes nesse e-book. Foi um processo que envolveu diálogos, discussões significativas, autonomia e diversas reuniões no contraturno. Muito obrigado!

Agradeço a professora Amanda Costa e o professor Eduardo Braga por terem lido e aplicado a proposta didática em suas turmas da EJA. Aceitaram humildemente meu convite, reorganizaram seus cronogramas e trouxeram resultados mais do que significativos para a pesquisa. Sem palavras!

Agradeço aos professores e professoras que contribuíram avaliando as propostas, assim como realizando a aplicação - Amanda Costa,

Carolina Castro, Eduardo Braga, Felipe Vitorio, Elaine Carvalho e Thaís Petizero. Vocês foram fundamentais nesse processo. Cada feedback trazido aprimorou ainda mais nosso material

Agradeço minhas colegas da segunda turma do doutorado profissional (PROPEC-IFRJ) pelos cinco encontros presenciais e pelos encontros remotos após a chegada da covid-19. Quantas perdas tivemos nesse período, mas nossa união foi fundamental para que não desistíssemos do curso. Estar dentro de uma turma com 13 mulheres foi um bálsamo. Muito grato por conhecer cada história.

Agradeço a banca de doutorado profissional. Quatro mulheres com histórias potentes e vidas dedicadas ao Ensino e a formação de professores. Ter passado por vocês só demonstra que fiz a escolha certa ao ingressar no magistério, por mais que tenhamos vivido momentos tão tristes nos últimos anos. Cada uma tem um papel especial na minha formação. Muita gratidão.

Agradeço ao PROPEC-IFRJ e aos professores do curso pelos conhecimentos adquiridos e pelas trocas realizadas.

Agradeço minha orientadora Eline Deccache-Maia por todo o carinho, palavra amiga, direcionamento e apoio durante o curso. Você, sem dúvidas, foi uma pessoa que teve um papel primordial nessa pesquisa com suas falas, sugestões. Serei eternamente grato.

Agradeço ao grupo de pesquisa C(A)TS pelos diálogos e conhecimentos trocados.

Agradeço a todos os professores que passaram pela minha jornada de vida, compartilhando seus ensinamentos e me fazendo acreditar sempre que é possível mudar vidas.

Agradeço a Educação de Jovens e Adultos e a todos os alunos e alunas dessa modalidade que passaram por mim. Vocês, com toda a certeza, me tornaram um professor melhor com suas histórias de vida e me mostraram que é sim possível trazer o cotidiano para o chão da escola.

Que possamos sempre lembrar que o público da EJA possui características próprias, assim como vivências, culturas, lutas e muita resistência, sendo necessário pensar em suas particularidades.

Você ainda vai mudar vidas como professor

Antônio Alves (*in memoriam*) - Homem preto, nordestino, analfabeto, caminhoneiro e que sempre soube que a Educação muda vidas.

RESUMO

A presente pesquisa é fruto das inquietações de um professor de química que vem se debruçando há nove anos em estudos envolvendo a Educação de Jovens e Adultos (EJA). O objetivo foi apresentar e investigar, junto aos professores da EJA do Rio de Janeiro, propostas didáticas que envolvessem o uso e a produção de Memes de química em suas aulas, tendo por base abordagens temáticas a partir dos três momentos pedagógicos. Para o levantamento realizado no Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) utilizamos a pesquisa bibliográfica. Os resultados obtidos mostraram que as pesquisas envolvendo Memes desenvolveram debates em sala de aula, privilegiando os conhecimentos e experiências de vida dos alunos, além da elaboração de produtos educacionais diversos. Ter acesso a essas pesquisas e seus produtos educacionais foi um processo importante para termos a possibilidade de pensar nos elementos que poderiam ser adicionados em nossas propostas. Uma professora que atua na SEEDUC-RJ e um professor do IFRJ *campus* Caxias aplicaram a proposta “Medicamentos, Automedicação e *Fake News*” e perceberam que ela teve um impacto positivo na prática docente deles, na construção dos saberes com os alunos e na elaboração dos Memes por eles. Isso mostra que a proposta didática tem potencial para ser utilizada, aplicada e readaptada por qualquer professor e para públicos diversos. Com o intuito de compartilhar nossas propostas para outros professores, elaboramos o *e-book* “Propostas Didáticas de Química na EJA: sugestões de abordagens temáticas utilizando Memes”. Nele compilamos a proposta aplicada pelos professores, além de mais duas intituladas: “Cosméticos e *Fake News*” e “Produtos de Limpeza e *Fake News*”, com orientações e sugestões de respostas. Nosso intuito é que, professores que estão no “chão das escolas” e que vivem diariamente os dilemas neste espaço com seus alunos, utilizem o *e-book* e se sintam livres e encorajados a (re) construir novos caminhos com seus alunos, realizando as adaptações necessárias para a sua realidade, assim como eu me senti.

Palavras-chave: EJA; Aulas temáticas; *Fake news*; Memes; Propostas didáticas.

ABSTRACT

The present research is the result of the concerns of a chemistry teacher who has been working for nine years on studies involving Youth and Adult Education (YAE). The objective was to present and investigate, together with EJA teachers from Rio de Janeiro, didactic proposals that involved the use and production of chemistry Memes in their classes, based on thematic approaches from the three pedagogical moments. For the survey carried out in the Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) we used bibliographic research. The results obtained showed that the research involving Memes developed debates in the classroom, privileging the students' knowledge and life experiences, as well as the elaboration of diverse educational products. Having access to this research and its educational products was an important process for us to be able to think about the elements that could be added to our proposals. A teacher from SEEDUC-RJ and a teacher from the IFRJ Caxias campus applied the proposal "Medication, Self-Medication and Fake News" and noticed that it had a positive impact on their teaching practice, on the construction of knowledge with the students and on the elaboration of Memes by them. This shows that the didactic proposal has the potential to be used, applied and adapted by any teacher and for different audiences. In order to share our proposals with other teachers, we have prepared the e-book "Didactic Proposals for Chemistry in EJA: suggestions for thematic approaches using Memes". In it, we compiled the proposal applied by teachers, as well as two others entitled: "Cosmetics and Fake News" and "Cleaning Products and Fake News", with guidelines and suggested answers. Our intention is that teachers who are on the "school ground" and who live daily the dilemmas in this space with their students, use the e-book and feel free and encouraged to (re)build new paths with their students, making the necessary adaptations to their reality, just like I felt.

Keywords: EJA; Thematic Classes; Memes; Didactic proposals.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Meme descontraído sobre a trajetória do autor.....	19
Figura 2: Apresentação do Catálogo de Memes de Química.....	26
Figura 3: Meme sobre as etapas da pesquisa.....	29
Figura 4: Exemplos de um chan.....	31
Figura 5: Meme descontraído sobre a EJA.....	36
Figura 6: Conceitos químicos ofertados dentro dos Temas Estruturadores.....	42
Figura 7: Fases da EJA e seus eixos temáticos.....	43
Figura 8: Principais conteúdos de química encontrados no Nova EJA.....	45
Figura 9: Meme descontraído.....	53
Figura 10: Importância do Meme como recurso para o ensino.....	69
Figura 11: Meme grumpy cat.....	74
Figura 12: Meme volátil.....	75
Figura 13: Meme replicador.....	75
Figura 14: Meme metafórico.....	76
Figura 15: Meme fecundo.....	77
Figura 16: Meme local.....	77
Figura 17: Meme descontraído sobre o levantamento realizado.....	85
Figura 18: Memes escolhidos pela professora.....	87
Figura 19: Meme escolhido pelos alunos da EJA.....	88
Figura 20: Exemplo de Meme sobre machismo de um estudante da EJA.....	90
Figura 21: Material Didático com as Sequências Didáticas.....	93
Figura 22: Meme criado por um aluno da EJA.....	94
Figura 23: Meme utilizado pela autora.....	100
Figura 24: Memes produzidos pelos alunos.....	100
Figura 25: Meme sobre tipos de amizades.....	101
Figura 26: Painel desenvolvido pelos alunos.....	102
Figura 27: Memes com temas polêmicos.....	105
Figura 28: Memes confeccionados pelos estudantes.....	106
Figura 29: Memes produzidos em grupo pelos alunos.....	107
Figura 30: Construção feita pelos alunos.....	108
Figura 31: Memes polêmicos.....	109
Figura 32: Memes dos alunos do 9º ano.....	110
Figura 33: Memes com temáticas polêmicas.....	111
Figura 34: Memes presentes no roteiro.....	112
Figura 35: Memes construídos e compartilhados nas oficinas.....	113
Figura 36: Memes identificados na sequência didática.....	114
Figura 37: Memes elaborados pelos estudantes.....	115
Figura 38: Memes elaborados dentro de temáticas.....	116
Figura 39: Memes feitos pelos alunos.....	117
Figura 40: Memes construídos pelos alunos durante as etapas.....	118
Figura 41: Memes com a mesma imagem.....	119
Figura 42: Meme presentes na realidade dos alunos.....	120
Figura 43: Memes produzidos pelos alunos e inseridos na cartilha.....	121
Figura 44: Memes presentes na cartilha.....	122

Figura 45: Memes presentes no projeto	123
Figura 46: Memes conectados com as temáticas do estudo	124
Figura 47: Memes construídos pelos alunos e inseridos no Guia Didático	125
Figura 48: Diversas propostas de Memes	126
Figura 49: Memes encontrados no Guia	127
Figura 50: Memes presentes no Manual Didático.....	128
Figura 51: Memes dinâmicos e atrativos.....	131
Figura 52: Meme temático	131
Figura 53: Memes construídos pelos alunos e inseridos no site	132
Figura 54: Meme descontraído sobre as etapas da metodologia	135
Figura 55: Apresentação dos questionários.....	143
Figura 56: Meme ironizando a facilidade de se construir um PE	146
Figura 57: Memes compilados das propostas didáticas I, II e III	155
Figura 58: Memes construídos após a aplicação da Proposta Didática I	167
Figura 59: Meme citado pelos alunos do PROEJA.....	170
Figura 60: Memes construídos após a replicação da Proposta Didática I...172	
Figura 61: Capa do e-book	177

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Dissertações sobre Memes na Educação de Jovens e Adultos	86
Tabela 2: Categorias identificadas após a análise.....	95
Tabela 3: Propostas de atividades pedagógicas e autores associados	98
Tabela 4: Proposta de intervenção e autores identificados.....	104
Tabela 5: Roteiros de oficinas e autores identificados.....	111
Tabela 6: Autores com estudos dentro da sequência didática.....	114
Tabela 7: Produtos identificados nas pesquisas	118
Tabela 8: O uso de cartilhas em duas pesquisas.....	120
Tabela 9: E-book presente em duas pesquisas	122
Tabela 10: Guia didático presente nas pesquisas	125
Tabela 11: Manual didático presente na pesquisa	127
Tabela 12: Vídeo presente nas pesquisas	128
Tabela 13: Blog presente nas pesquisas.....	130
Tabela 14: Site presente na pesquisa.....	132

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Principais tipos de abordagens temáticas e seus autores associados.	58
Quadro 2: Cinco etapas da dinâmica de Abordagem Temática Freiriana ..	63
Quadro 3: Tipificação de Memes.....	78

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APPE	Atividades Pedagógicas com Potencial Exploratório
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
C(A)TS	Ciência (Arte), Tecnologia e Sociedade
CoLAB	Laboratório de Pesquisa em Comunicação, Culturas Políticas e Economia da Colaboração
CTS	Ciência, Tecnologia e Sociedade
ENCCEJA	Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
EJA	Educação de Jovens e Adultos
FISIG	Faculdade Internacional Signorelli
IBC	Instituto Benjamin Constant
IFMG	Instituto Federal de Minas Gerais
IFRJ	Instituto Federal do Rio de Janeiro
OMS	Organização Mundial da Saúde
PE	Produto/Processo Educacional
PIBID	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência
PROPEC	Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências
PUC-SP	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
SAEB	Sistemas de Avaliação da Educação Básica
SEEDUC/RJ	Secretaria Estadual de Educação do Rio de Janeiro
UERJ	Universidade do Estado do Rio de Janeiro
UNIGRANRIO	Universidade do Grande Rio
UFF	Universidade Federal Fluminense
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFRRJ	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

SUMÁRIO

TRAJETÓRIA DO PROFESSOR-PESQUISADOR.....	19
INTRODUÇÃO	29
1. EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: UMA BREVE CAMINHADA PELO BRASIL, OS DOCUMENTOS TRABALHADOS NO RIO DE JANEIRO E O TEMPO PRESENTE.....	36
1.1. REFLEXÃO SOBRE A EJA E SEUS SUJEITOS	37
1.2. OS DOCUMENTOS OFERTADOS PARA A EJA NO RIO DE JANEIRO	41
1.2.1. Reorientação Curricular	41
1.2.2. Currículo Mínimo EJA	43
1.2.3. Programa Nova EJA (NEJA)	44
1.3. EJA NO TEMPO PRESENTE NO RIO DE JANEIRO: RUPTURAS E FRAGILIDADES	47
2. O ENSINO DE QUÍMICA E A ARTICULAÇÃO DOS TRÊS MOMENTOS PEDAGÓGICOS POR MEIO DE TEMÁTICAS NA EJA	53
2.1. O ENSINO DE QUÍMICA E OS DILEMAS ENFRENTADOS	54
2.2. A IMPORTÂNCIA DA ABORDAGEM TEMÁTICA EM TURMAS DE EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS.....	57
2.3. OS TRÊS MOMENTOS PEDAGÓGICOS	64
3. ENTENDENDO OS MEMES E SUA IMPORTÂNCIA PARA O ENSINO DE QUÍMICA	69
3.1. MEMES E A MULTIMODALIDADE	70
3.1.1. Classificando e tipificando os Memes	71
3.2. MEMES NO ENSINO.....	79
4. ANÁLISE DO LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO	85
4.1. MAPEAMENTO DAS DISSERTAÇÕES ORIUNDAS DOS MESTRADOS PROFISSIONAIS DO BRASIL.....	86
4.1.1. Como os Memes têm sido trabalhados na EJA?.....	87
4.1.2. Quais produtos educacionais têm sido elaborados nas pesquisas com Memes?	97
4.1.2.1. Propostas de atividades pedagógicas	98
4.1.2.2. Proposta de intervenção.....	104
4.1.2.3. Roteiros de oficinas	111
4.1.2.4. Sequência didática.....	113
4.1.2.5. Caderno pedagógico/didático	118
4.1.2.6. Cartilha	120

4.1.2.7. <i>E-book</i>	122
4.1.2.8. Guia didático.....	125
4.1.2.9. Manual didático.....	127
4.1.2.10. Vídeo.....	128
4.1.2.11. Blog.....	130
4.1.2.12. Site.....	132
4.1.3. Breves considerações sobre os produtos educacionais encontrados	133
5. METODOLOGIA DA PESQUISA	135
5.1. PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA.....	135
5.1.1. Mapeamento das dissertações de mestrado profissional 138	
5.2. PERCURSO METODOLÓGICO DO PRODUTO EDUCACIONAL.....	140
5.2.1. O processo de validação em primeira instância das propostas didáticas	141
5.2.2. O instrumento de validação em primeira instância	142
5.2.3. Aplicação da Proposta Didática I	144
5.2.4. Replicação da Proposta Didática I	145
6. RESULTADOS E DISCUSSÃO	146
6.1. A CRIAÇÃO DAS PROPOSTAS DIDÁTICAS.....	146
6.1.2. Cosméticos e Fake News	150
6.1.3. Produtos de Limpeza e Fake News	152
6.1.4. O que fica evidente após a construção dessas propostas?	153
6.2. ANÁLISE DA VALIDAÇÃO DA PROPOSTA DIDÁTICA PELOS PROFESSORES.....	154
6.3. APLICAÇÃO DA PROPOSTA DIDÁTICA I: MEDICAMENTOS, AUTOMEDICAÇÃO E FAKE NEWS.....	164
6.3.1. Quais as percepções da professora?	165
6.4. REPLICAÇÃO DA PROPOSTA DIDÁTICA I: MEDICAMENTOS, AUTOMEDICAÇÃO E FAKE NEWS.....	168
6.4.1. Quais as percepções do professor?	169
6.5. QUE PERCEPÇÃO FICA APÓS AS FALAS TRAZIDAS PELOS PROFESSORES APLICADORES?.....	174
6.6. <i>E-BOOK</i> - PROPOSTAS DIDÁTICAS DE QUÍMICA NA EJA: SUGESTÕES DE ABORDAGENS TEMÁTICAS UTILIZANDO MEMES.....	176
CONSIDERAÇÕES FINAIS	179

REFERÊNCIAS.....	182
APÊNDICES	191
APÊNDICE A - Questionário de validação	191
APÊNDICE B - Questionário de aplicação e replicação.....	199

TRAJETÓRIA DO PROFESSOR-PESQUISADOR

Figura 1: Meme descontraído sobre a trajetória do autor



Fonte: Elaborado pelo autor

Durante minha caminhada pela Educação Básica como estudante, tive o prazer de conhecer professores que fortaleceram meu laço com o ensino e a sala de aula. Lembro deles estimulando minha curiosidade por meio de reportagens jornalísticas da época que traziam temas atuais para a sala de aula, em que meu senso crítico acabava sendo desenvolvido em decorrência dos debates feitos. O início do meu despertar para a Química deu-se no 9º ano, em uma escola privada localizada no bairro de Bonsucesso (RJ) que preparava o ingresso dos alunos para escolas como CEFET/RJ, IFRJ, Pedro II e Colégio Militar. O professor de Química não costumava levar atividades lúdicas e/ou experimentais para a sala de aula, mas a forma como ele lecionava os conteúdos, com tamanha naturalidade e contando seus causos de vida, me fez ter apreço por essa ciência.

O ano terminou e a minha aprovação não aconteceu. Com isso, meus pais resolveram me colocar no Colégio Estadual Antônio Prado Junior, que fica ao lado do Instituto Superior de Educação do Rio de Janeiro e próximo ao IFRJ, *campus* Maracanã, para concluir o Ensino Médio e o curso Técnico em Guia de Turismo oferecidos pela escola. Nessa instituição conheci pessoas de diversos lugares do Rio de Janeiro e para aquele estudante que fez praticamente todo o Ensino Fundamental em uma escola católica em Duque de Caxias, foi um misto de insegurança e ansiedade viver o início desse processo. Com o tempo, conheci professores com pensamentos mais progressistas, que levavam suas vivências para a sala de aula, em que o diálogo era fortalecido.

A Química surge mais fortemente nessa escola com o professor Jose Guilherme que lecionava há anos e sempre levando os alunos para dentro de um Laboratório como forma de mostrar a relevância dessa ciência. E sim, a escola possuía um Laboratório de Química, com experimentos e discussões que serviam como instrumentos de avaliação, além de ser uma disciplina que reprovava.

Com a conclusão do Ensino Médio e não optando pelo curso de Técnico em Guia de Turismo, ingressei em um pré-vestibular e conheci três professores de Química que estimularam minha escolha pelo curso de Licenciatura em Química. O ano de 2006 foi decisivo, tanto para a escolha do curso, quanto para a aprovação no IFRJ, *campus* Nilópolis, instituição por mim escolhida para iniciar os estudos acadêmicos no segundo semestre de 2007. O semestre foi finalizado e com ele a vontade de lecionar os conhecimentos que eu estava adquirindo começou a falar mais alto.

Em 2008, aceito o convite de uma amiga para assumir uma turma em um pré-vestibular comunitário situado no bairro Gardênia Azul, zona oeste do município do Rio de Janeiro. Lembro nitidamente do momento em que ela me pediu para dar uma aula somente sobre

dois conteúdos que os alunos do Ensino Médio têm muita dificuldade: Soluções e Cinética Química.

Senti-me desafiado por ela e fui, mesmo inseguro e sem nunca ter pisado em uma sala de aula como professor, traçando alguns caminhos que eu acreditava serem importantes para que os alunos compreendessem os conceitos que estavam sendo trabalhados. Esses caminhos já haviam sido trazidos por meus antigos professores dentro de suas experiências de vida e com isso percebi que trazer exemplos do cotidiano poderia ser uma estratégia interessante, mesmo ainda estando longe de compreender sobre a importância real de saber problematizar e desenvolver a criticidade dos alunos. Somente o tempo, as experiências da formação acadêmica e profissional e minhas vivências anteriores foram me permitindo ter essa consciência.

No ano de 2009 sou aprovado em primeiro lugar na seleção de bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), programa no qual permaneci durante todo o tempo em que fui sendo formado no IFRJ. Costumo dizer que o PIBID foi o grande divisor de águas na minha formação justamente pelo contato com os alunos das escolas conveniadas, de poder trabalhar em equipe com outros bolsistas da Física, Matemática e Química, desenvolvendo atividades interdisciplinares. Além disso, pude viajar com incentivo financeiro da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), para congressos que ocorriam em diversos estados do Brasil, nos quais saberes com outros licenciandos, professores e pesquisadores eram trocados.

Durante minha passagem pelo curso de licenciatura conheci professores que buscavam ir além do compartilhamento de conhecimentos. Foram professores que me acolheram e que me estimularam a vencer os desafios que a vida iria me trazer, enxergando em mim qualidades e habilidades que até então eu desconhecia.

Já licenciado em Química e pronto para novos voos, experiências profissionais foram surgindo, como minha passagem de forma temporária pela Secretaria de Educação do Rio de Janeiro (SEEDUC), como docente substituto do Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ), nos *campi* Duque de Caxias e Maracanã, e por diversas escolas privadas. Percebi que nas escolas privadas em que atuei a principal preocupação estava focada na formação dos alunos para a aprovação no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), o que acabava me limitando, em alguns momentos, quando pensava em levar diferentes estratégias para a sala de aula, visto que os conteúdos precisavam ser ministrados em um espaço curto de tempo. Mesmo diante desse obstáculo, levava atividades experimentais e/ou jogos didáticos para despertar o interesse dos alunos pela ciência e com isso conseguia conectar os conteúdos já prescritos com o cotidiano deles.

Relembrando minha trajetória pelo magistério percebi que as experiências vividas como aluno tinham sido marcantes, me levando a perceber que trazer o cotidiano dos alunos para as aulas estimulava o interesse deles, como um dia o meu havia sido estimulado. Levantar questões que desenvolvessem a criticidade, assim como verificar a percepção que eles tinham sobre a Química, foram outros caminhos que escolhi para tornar o ensino dessa ciência mais presente em suas vidas. Isso foi possível por acreditar que o professor precisa se conhecer como sujeito que produz conhecimento, além de ter sensibilidade para enxergar seu público, suas inquietações e dilemas.

E foi por meio dos diálogos que fui identificando falas em que a Química era vista como má, distante e sem necessidade de ser estudada pelos alunos. No início não foi fácil ouvir algumas ideias equivocadas e muito menos sentir de perto as frustrações trazidas por eles, constatando suas dificuldades em relacionar o que é estudado em sala de aula com o cotidiano. Essa vivência me motivou

a procurar na literatura estudos que retratassem a precariedade da relação dos conteúdos ministrados pelos professores de Química em sala de aula, a desmotivação dos alunos e a dificuldade de eles estabelecerem uma conexão dessa ciência com suas vidas (ALVES, 2020; MACHADO e CARVALHO, 2020).

Essas inquietações me impulsionaram a dar continuidade a minha formação. No ano de 2014 ingressei no Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Natureza, da Universidade Federal Fluminense (UFF), além de estar como professor temporário da Secretaria de Educação do Rio de Janeiro (SEEDUC) e tendo o primeiro contato com a Educação de Jovens e Adultos (EJA). Foi nessa modalidade de ensino que encontrei um perfil de alunos bem peculiar por terem abandonado, ainda novos, a Educação Básica; pela necessidade de trabalhar para auxiliar no sustento da família; pela distância das escolas; desmotivação; gravidez precoce, dentre tantos outros fatores que estão marcados na EJA (OZÓRIO e POLETO, 2018).

Nessa vivência, pude identificar centenas de alunos com uma visão deturpada da Química, mas percebi que ao discutir com eles temas ambientais de forma crítica em sala de aula relacionados às suas vidas, fugindo do cenário teoria/exercícios, eles ficavam mais motivados e questionadores. Além disso, as aulas eram desenvolvidas no formato de roda de conversa e todos se sentiam acolhidos.

Diante dessas experiências trazidas e vividas e com minha jornada no Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da UFF, não tenho como negar que a EJA mudou minha pesquisa do mestrado, que estava bem adiantada; mudou minha visão para essa modalidade; me fez ir em busca de novas estratégias e conhecer um mundo repleto de lutas, resistência, tristezas e alegrias.

Nessa jornada de 15 anos pelo magistério fica evidente, para este professor-pesquisador, que trazer o cotidiano do aluno para a

sala de aula desperta interesse e estimula um aprendizado que sobrevive à aula. Dentro desse aspecto, acredito que problematizar suas vivências se mostra premente. O tempo em que passei pela EJA foi suficientemente marcante para perceber lacunas e um sentimento de reparação com esse público. Por isso, adotar estratégias que possibilitem aos alunos enxergarem a Química em seu cotidiano de forma crítica, reflexiva, problematizadora e que privilegiem sua realidade é um caminho promissor.

Somada a toda a minha vivência relatada, eis que surge uma nova motivação para essa pesquisa quando fui convidado para ministrar uma palestra *on-line* intitulada "Recursos Educacionais e Formação de Professores: o que eles têm em comum?" durante a VII Semana Acadêmica: "Pluralidades dos saberes acadêmicos na pandemia", organizada pelo Consórcio CEDERJ Polo Nova Iguaçu e que ocorreu em 09 de outubro de 2020. A apresentação envolveu a discussão sobre o uso das tecnologias digitais de informação e comunicação, ressaltando os benefícios e os cuidados quanto ao manuseio; reflexão sobre a formação inicial de professores, o universo escolar e o uso de alguns recursos educacionais que podem ser utilizados no ensino de Química, como os Memes.

O diálogo realizado com os estudantes do Curso Superior em Licenciatura em Química da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), em que atuo como tutor presencial, me fez perceber que discutir as temáticas trazidas para a palestra usando alguns Memes despertou nos estudantes a importância de se trabalhar com o imagético, por meio da linguagem verbal e não-verbal em suas vivências nos estágios supervisionados e em futuras aulas.

Diante disso e já com algumas ideias em mente, conversei com uma amiga e professora-pesquisadora de Química do Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG) *campus* Bambuí, sobre trabalharmos com o uso de Memes no Ensino de Química. Convidamos dois amigos do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências (PROPEC) para

integrarem o projeto de pesquisa "Memes com Ciência" cujo intuito tem sido o estudo e a condução de pesquisas sobre o uso dos memes como recurso pedagógico nas Ciências. Deste projeto nasceu a nossa primeira produção denominada "*O uso de memes como recurso pedagógico no ensino de química: uma visão dos professores da disciplina*"¹ em que fizemos um levantamento que contou com a participação de 400 professores de Química de todo o Brasil. Esse levantamento foi feito por meio de um questionário contendo 18 perguntas semiestruturadas que foram divididas em dois blocos. No bloco 1 investigamos questões pessoais, acadêmicas e profissionais dos professores participantes e no bloco 2 suas impressões quanto ao uso de memes nas aulas de Química como ferramenta pedagógica. A pesquisa mostrou que mais de 67% dos professores utilizam Memes em diversas situações como vídeos e/ou postagens nas redes sociais; em atividade extraclases, como exercícios; nas provas e no desenvolvimento do conteúdo em sala. A fala dos professores evidenciou que os Memes, por serem um gênero textual multimodal, englobam diversas fontes comunicativas como a língua, o som, a imagem e música, seja em textos ou até mesmo em eventos comunicativos (SILVA, 2016).

Também percebemos a inexistência de um material único que reunisse Memes relacionados a essa Ciência e com isso produzimos o Catálogo de Memes de Química², inédito no Brasil, que serve como um material de apoio e fonte de memes (Figura 2) com "os mais diversos conteúdos de Química e que desta forma possam ser

¹ Artigo publicado em 11/05/2020 na revista Research, Society and Development - <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i7.4020> - em parceria com Santos, Dantas e Braga (2020)

² O Catálogo está cadastrado e disponibilizado no portal EduCapes: <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/584275>

utilizados como recurso didático pelos professores da disciplina” (ALVES *et al.*, 2021, p.805)³.

Figura 2: Apresentação do Catálogo de Memes de Química



Fonte: Catálogo de Memes de Química

Saliento que essa percepção na fala dos professores, além de mostrar a importância de se trabalhar esse recurso em sala de aula, me permitiu pensar em caminhos diversos para minha pesquisa de doutorado, principalmente quando busco revisitar a Educação de Jovens e Adultos. E nesse processo de revisitação percebo, nitidamente, que os professores dessa modalidade são os sujeitos da pesquisa e que serão eles os incumbidos de aplicarem, dentro de sua própria realidade, as propostas didáticas que serão compartilhadas.

³ Segundo artigo escrito com Santos, Dantas e Braga (2021), intitulado Catálogo de Memes: um material de apoio e incentivo ao uso didático de Memes no Ensino de Química, publicado em 04/09/2021 na revista South American Journal of Basic Education, Technical and Technological - <https://periodicos.ufac.br/index.php/SAJEBTT/article/view/4592>

O Doutorado Profissional em Ensino de Ciências, que faz parte do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências (PROPEC), oferecido pelo Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ *campus* Nilópolis), me possibilitou um olhar mais crítico e reflexivo sobre minha prática docente, sobre a pesquisa e o produto educacional. Isso se deve aos diálogos que tenho feito com minha orientadora, com o grupo de pesquisa C(A)TS - Ciência (Arte), Tecnologia e Sociedade, com alguns colegas de trabalho, durante as disciplinas cursadas no doutorado profissional e com meus alunos da Licenciatura em Química da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).

Durante o período de isolamento e distanciamento social devido à pandemia da covid-19, me conectei com uma amiga e já doutora pelo PROPEC, professora Valéria da Silva Lima, para refletir sobre nossas práticas, metodologias, vivências. E nesse processo discutimos sobre a EJA, dentro de pautas como o racismo, branquitude, *fake news*, invisibilidade, ausência de políticas públicas, importância de ouvir os conhecimentos de vida dos alunos, reflexão e críticas sobre nossos comportamentos enquanto professores, seres humanos e sociedade, sexismo, machismo, temas de química do cotidiano e tantas outras questões que são urgentes de serem trazidas para sala de aula.

Com o tempo fui me inclinando para outros debates, mas sem deixar de desenvolver e publicar trabalhos, alguns em andamento, sobre essas questões tão importantes. Com minha entrada na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) como professor substituto fui agraciado com três disciplinas pedagógicas – Metodologia do Ensino de Química I, II e III – para lecionar no curso de Licenciatura em Química. Isso me fez perceber que quase todos os alunos nunca tinham ouvido falar na EJA, o que me fez pensar em diversas ideias e

Além do meu ingresso no Doutorado Profissional, não posso deixar de mencionar outra conquista alcançada nesse período. Há nove anos que conheci o universo da EJA, buscando me capacitar com cursos, mas ainda sentia a necessidade de ingressar em um curso de especialização. Em 2021 sou aprovado no curso de Especialização em Práticas Assertivas em Didática da Educação Profissional Integrada à EJA oferecido pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN). Por ter sido um curso totalmente a distância, aceitei essa missão junto com as disciplinas do doutorado e outras tantas tarefas. Nessa jornada pude conhecer professores de diversos locais do Brasil e com ricas experiências na EJA, além de me reconectar com a história dessa modalidade.

Assim sendo, a trajetória aqui apresentada ensejou que a história de vida do pesquisador e suas vivências fossem retratadas, assim como a escolha por um recurso que servirá de material introdutório para as aulas dos professores de química que atuam na Educação de Jovens e Adultos: os Memes.

INTRODUÇÃO

Figura 3: Meme sobre as etapas da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor.

Atire a primeira pedra quem nunca compartilhou um Meme em uma rede social ou durante uma conversa pelo *WhatsApp*®. Mas você já parou para pensar em que momento houve, de fato, o surgimento desse gênero textual? Para chegarmos nessa resposta precisamos compreender que o conceito de Meme surgiu dentro do contexto da proposta trazida pelo etólogo – veterinário especialista em comportamento animal – Richard Dawkins em sua obra “O Gene Egoísta”, datado de 1976.

Dentro de sua concepção, os Memes são parecidos com os nossos genes, como se fossem pedaços de informação, ideias, piadas, comportamentos, que se espalham rapidamente pelo mundo. Enquanto os genes estão habilitados para se replicar, assim como transmitir informações dos aspectos genéricos do ser humano, os Memes possibilitam que sejam reproduzidos e disseminados aspectos comunicacionais (SILVA, 2018; CANI, 2019). Eles seriam o gene da cultura ao serem propagados pelas pessoas que estão inseridas em

contextos sociais. E as informações culturais podem ser transmitidas de mente em mente com o intuito de delinear e multiplicar as ações das pessoas em nossa sociedade

Já o primeiro registro do uso da palavra Meme na internet foi em 1998 com o site *Memepool* que reunia links que eram virais, além de diversos conteúdos. O criador do site foi Joshua Schachter, um dos elaboradores e autores do site Delicious, que foi um serviço que permitia o compartilhamento de links que eram marcados como favoritos.

Em 2005, com a chegada do termo *Web 2.0* ou segunda geração da Web por Tim O' Reilly⁴, tivemos uma nova configuração com o surgimento dos *blogs*, das próprias redes sociais, das *wikis*⁵, dos aplicativos e com isso, os novos ambientes virtuais se tornaram mais coletivos, permitindo o compartilhamento de informações de forma *on-line* (LIMA, 2014; LEITE, 2019).

É durante essa expansão, como nos afirma Fontanella (2010), que os primeiros Memes teriam surgido dos fóruns de discussão japoneses, conhecidos como *imageboards* ou, mais precisamente, *chans*, em que os usuários postam, de forma anônima, fotos ou ilustrações que estejam editadas e, na maioria das vezes, com textos (Figura 4).

⁴ Fundador, CEO (Chief executive office) e presidente da empresa O'Reilly Media.

⁵ A wiki nada mais é do que uma página de escrita onde qualquer pessoa pode acessar e ajustar o texto, possibilitando, portanto, uma escrita colaborativa. Lima (2014, p. 134) retrata que "no caso das tecnologias Wiki o processo de aprendizado e produção da informação entre diferentes agentes pode ocorrer livremente, de modo direto, em diversos sentidos, e em tempo real".

Figura 4: Exemplos de um chan

Fonte: Fontanella (2010).

Os Memes hoje se comportam de maneira a explicar a realidade em que vivemos, seja envolvendo questões políticas, sociais, do nosso particular ou cotidiano, diferente do passado quando ainda faziam parte “de um submundo da internet pertencente à nerds, geeks e trolls⁶, iniciados nas lógicas da vida online” (LOHMANN, 2019, p. 13). São vistos como um gênero textual imagético, cômico, contextual, multimodal e multissemiótico e possibilitam que as interações no espaço virtual sejam realizadas.

⁶ Os geeks são pessoas viciadas em tecnologia, computadores, internet e têm o costume de estar sempre a par das novidades desse universo. O termo nerd já é visto de maneira a rotular pessoas que são muito dedicadas aos estudos, solitárias e que possuem dificuldade de interação devido à timidez. Para Matos (2011, p. 3) “geralmente se interessa por computadores, tecnologia, histórias em quadrinhos, ficção científica e games”. Já o troll é um usuário que tem o intuito de estimular a raiva dos internautas com provocações, comentários que são injustos, até causar algum tipo de tumulto. Para Bolesina e Gervasoni (2002, p. 45) “são aquelas pessoas que transitam nas redes sociais assediando pessoas e/ou instigando – e às vezes causando – algum tipo de provocação, debate e/ou alvoroço”.

O impacto dos Memes é tão grande que no Rio de Janeiro existe o Museu dos Memes ⁷, coordenado pelo professor Viktor Chagas do Laboratório de Pesquisa em Comunicação, Culturas Políticas e Economia da Colaboração (coLAB). Esse projeto surgiu em 2011, na Universidade Federal Fluminense (UFF), mas ganhou vida em 2015. O museu virtual é dividido em quatro áreas de conteúdos: acervo e coleções; eventos; referências de pesquisa; artigos e entrevistas. E tem como objetivos

...a constituição de um acervo de referência para pesquisadores interessados na investigação sobre o universo dos memes, do humor e das práticas de construção de identidades e representações em comunidades virtuais; a realização de debate sobre temas relacionados aos memes de internet; o desenvolvimento de um projeto de experimentação em linguagem midiática voltado para a exploração de temas através de recursos lúdico-interativos e exposições multimidiáticas, entre outros (ANDRADE, 2018, p. 35).

O Museu possui um grande acervo de Memes e de referências bibliográficas. Essas referências, por exemplo, são de estudos de pesquisadores dos Estados Unidos da América e Canadá. Das pesquisas brasileiras podemos encontrar as que se conectam com assuntos envolvendo a relação entre Memes e cultura política e psicologia social. Temos também os trabalhos que “se dividem em propostas relacionando à produção de memes na internet brasileira a sociobiologia, a cultura popular, a teorias narrativas e ao marketing” (VITORIA, 2019, p. 50). E dentro dos eixos temáticos mais explorados nesse local temos temas que envolvem política, memética, ensino e intolerância.

E quando falamos em Memes não podemos deixar de mencionar as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação, pois elas possuem um papel importante na disseminação deles. Principalmente porque hoje as mensagens são compartilhadas com

⁷ O Museu dos Memes pode ser acessado pelo link: <https://museudememes.com.br/>

muita rapidez, mesmo que seja em tempo real. Elas chegam como uma proposta de mudar a forma como se aprende, mas sempre com a preocupação de não ser somente um instrumento de transmissão de mensagens aos nossos estudantes. Um caminho interessante é o professor saber identificar as potencialidades dessas tecnologias digitais e assegurar que o aluno tenha condições de construir o seu conhecimento e que seja constantemente desafiado, tendo sua criticidade e autonomia trabalhadas.

Durante o processo de escrita dessa pesquisa e refletindo sobre minha experiência na EJA, além de diálogos com colegas da área e professores das disciplinas do doutorado profissional, fui percebendo a importância de desenvolver um material que contribuísse para a prática docente do professor da EJA e que reunisse diversos tipos de propostas didáticas dentro da química do cotidiano. Diante disso e pensando na concepção dialógico-problematizadora de Paulo Freire, trouxemos a dinâmica dos Três Momentos Pedagógicos, proposta pelos autores da área de Ensino de Ciências Delizoicov, Angotti, Pernambuco (2011), que tem como parâmetro as obras de Freire.

Esses autores trazem em seus estudos uma preocupação com um ensino construído dentro de temas com os quais são selecionados os conteúdos de ensino das disciplinas. O uso da abordagem temática tem o intuito de desenvolver uma articulação entre os conteúdos programáticos e os temas que serão abordados em sala de aula pelo professor, além de possibilitar que esses temas sejam trabalhados de forma crítica, investigativa e problematizada. Trabalhar, portanto, temas que envolvem a química do cotidiano se mostra um caminho necessário para conectar essa ciência com a realidade dos alunos da EJA, assim como viabilizar o trabalho do professor para que as trocas de saberes sejam realizadas entre todos os sujeitos envolvidos (GIACOMINI e MUENCHEN, 2015).

E é por isso que nos questionamos “De que forma a utilização de propostas didáticas por professores da EJA envolvendo o uso e a

produção de Memes de química pode contribuir para o processo de aprendizagem dos estudantes, tendo por base abordagens temáticas a partir dos três momentos pedagógicos?

Pensando nessa modalidade de ensino e dentro do contexto educacional, acreditamos que usar Memes nas aulas da EJA como material introdutório contribui na produção de conhecimento; permite a reflexão de questões sociais, políticas e culturais e faz com que o leitor possa ter um modo particular de aguçar a sua leitura dentro dos recursos estéticos e audiovisuais, como as próprias imagens, os sons, vídeos e o hipertexto. E, por fim, pode possibilitar o ensino dialógico, por meio da problematização e sempre com o propósito de mostrar a presença da Química no cotidiano deles, além de estimular o interesse e a criatividade dos alunos durante a sua construção (OLIVEIRA, PORTO e CARDOSO JUNIOR, 2020).

Para essa pesquisa temos como objetivo geral apresentar e investigar, junto aos professores da EJA, propostas didáticas que envolvam o uso e a produção de Memes de química em suas aulas, tendo por base abordagens temáticas a partir dos três momentos pedagógicos.

Como objetivos específicos esperamos:

- Mapear as dissertações de mestrado profissional que abordem o uso de Memes com o intuito de conhecer os produtos educacionais que estão sendo desenvolvidos nessa modalidade;
- Elaborar como produto educacional propostas didáticas de ensino de química dentro da dinâmica dos Três Momentos Pedagógicos;
- Avaliar o produto educacional com professores que atuam/atuaram na EJA;
- Investigar a construção dos Memes em sala de aula.

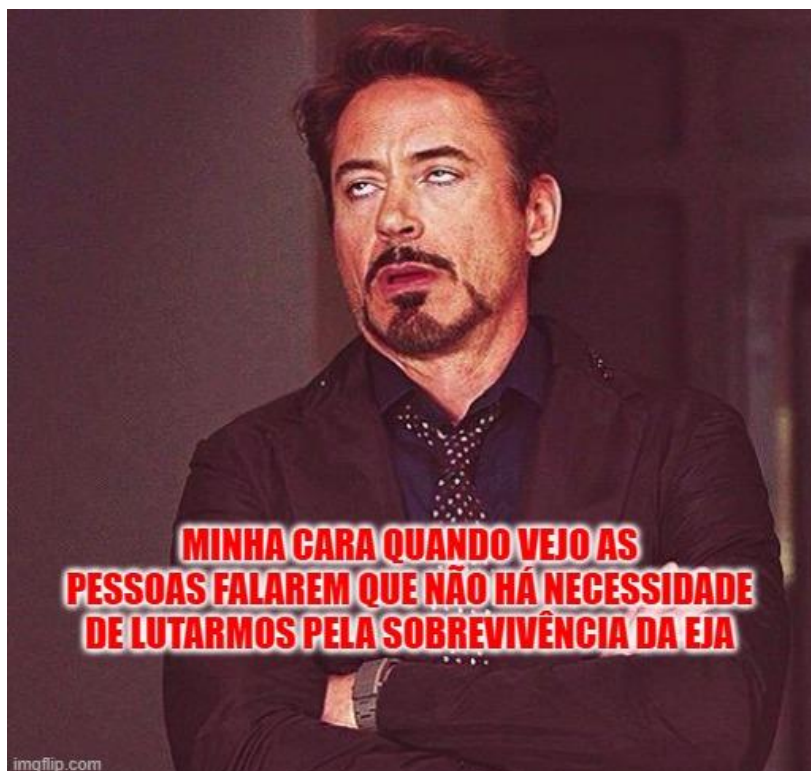
O produto educacional será a construção de três propostas didáticas para a Educação de Jovens e Adultos, estruturadas pela

dinâmicas dos Três Momentos Pedagógicos com o uso de Memes. Durante essa jornada teremos os professores sendo os mediadores deste processo ao aplicar e compartilhar com o pesquisador desta tese suas experiências com o uso das propostas didáticas. Aspiramos que os professores da EJA: i) se sintam motivados a usar esse produto em suas aulas; ii) trabalhem com temas que envolvam a química do cotidiano para que a vivência e a criticidade dos estudantes sejam privilegiadas e problematizadas; iii) possibilitem que o processo dialógico seja feito a todo o momento em sala de aula; iv) estimulem o interesse e a criatividade dos alunos para a elaboração dos Memes, tornando-os mais participativos; v) desenvolvam a linguagem científica deles; vi) despertem a curiosidade desses jovens, adultos e idosos tão repletos de experiências de vida.

Nossa pesquisa e o produto educacional buscam romper com um sistema em que os estudantes acabam tendo, na maioria das vezes, suas realidades culturais invisibilizadas e falas silenciadas, além de um ensino de Química tradicional que acaba favorecendo, em muitos momentos, que o professor atue como autoridade e com aulas meramente expositivas.

1. EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: UMA BREVE CAMINHADA PELO BRASIL, OS DOCUMENTOS TRABALHADOS NO RIO DE JANEIRO E O TEMPO PRESENTE

Figura 5: Meme descontraído sobre a EJA



Fonte: Elaborado pelo autor.

Dentro deste capítulo faço uma breve síntese sobre a EJA, mais precisamente sobre as iniciativas políticas que foram feitas. Resgato documentos que foram direcionados e determinados para ela no Rio de Janeiro, até chegar no tempo presente com o Programa Nova EJA, ofertado entre anos de 2013 a 2016 pela Secretaria Estadual de Educação do Rio de Janeiro (SEEDUC-RJ). No encerramento reflito sobre algumas fragilidades e rupturas ocorridas na EJA.

1.1. REFLEXÃO SOBRE A EJA E SEUS SUJEITOS

No que concerne à educação de jovens e adultos, estudos apontam que várias iniciativas políticas em relação à educação foram feitas ao longo da nossa história, como a criação do plano nacional de educação, fóruns sociais, ensino supletivo, campanhas de alfabetização e movimentos sociais. O intuito foi erradicar o analfabetismo tão presente no Brasil, sendo Paulo Freire um dos maiores precursores nos anos 1960 com sua pedagogia pensada na realidade das pessoas (GENTIL, 2005; STRELHOW, 2010; ALVES, 2016). Mas é importante ressaltar que somente a partir de 1930 é que são criados diversos programas voltados para a Educação de Jovens e Adultos, sendo o primeiro deles conhecido como Plano Nacional de Educação, que estabeleceu dever do Estado o ensino primário. Esse ensino, que deveria ser gratuito, integral e com frequência obrigatória, tornou-se um direito constitucional, tendo a EJA, pela primeira vez, reconhecimento e recebendo um tratamento particular desse plano (HADDAD e DI PERRO, 2000).

Com o tempo, surge a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 5692/71 criando o ensino supletivo dentro de quatro funções: suplência, que buscava suprir a escolarização regular para os jovens e adultos que não conseguiram continuar ou finalizar na idade própria seus estudos; suprimento, que possibilitava os estudos de aperfeiçoamento ou atualização para aqueles que tivessem seguido o ensino regular; e a aprendizagem e qualificação, que estavam diretamente ligadas à formação para o trabalho e para a profissionalização (HADDAD e DI PERRO, 2000). O que ficou evidenciado nesse processo é que o ensino supletivo invalidou as contribuições tão significativas de Paulo Freire, além dos movimentos de educação e cultura popular, ofertando uma escolarização puramente neutra.

A permanência e o acesso à escolaridade dos jovens e adultos chegam com a Constituição Federal de 1988 e a EJA se torna uma modalidade de ensino da educação básica. Outros documentos essenciais são a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/1996, em que a EJA surge mais especificamente na seção V, nos artigos 37 e 38. Essa lei reafirma que jovens e adultos trabalhadores tenham direito ao ensino básico, estando ao dever público a gratuidade dessa oferta, e o Parecer nº 11/2000 que regulamentou as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos (BRASIL, 2000).

No tempo presente, entendemos que a EJA deve ser compreendida como um direito de todos, possibilitando que as pessoas desenvolvam sua criticidade, potenciais, assim como a valorização da igualdade e liberdade. É importante ressaltar que diante dos avanços que tivemos na EJA com políticas públicas sendo construídas, tendo legislações que pudessem garantir sua permanência, ela ainda carece de um olhar mais analítico em muitos setores, metodologias e no currículo de formação de professores.

Muito se tem falado sobre uma educação que seja para todos e com isso a necessidade de se repensar o currículo escolar, já que ele pode promover adaptações, flexibilizações ou até mesmo adequações, possibilitando, assim, a diversidade na sala de aula. Goodson (2010), ao discutir o currículo, reflete sobre a questão de ele ser construído dentro de uma variedade, tanto de áreas, quanto de níveis, mas chama atenção que para essa variedade é importante olharmos para a diferença existente entre o currículo escrito e o currículo da sala de aula.

A elaboração do currículo pode ser considerada um processo pelo qual se inventa uma tradição. Com efeito, esta linguagem é com frequência empregada quando as 'disciplinas tradicionais' ou 'matérias tradicionais' são justapostas contra alguma inovação recente sobre temas integrados ou centralizados na criança (...) mas como acontece com toda tradição, não é algo pronto de uma vez por todas; é, antes, algo a ser defendido, onde, com o

tempo, as mistificações tendem a se construir e reconstruir sempre de novo (GOODSON, 2010, p.78)

Candau (2008, p.13) já nos alertava para a necessidade de uma reelaboração da nossa educação escolar visando "oferecer espaços e tempos de ensino-aprendizagem significativos e desafiantes para os contextos sociopolíticos e culturais atuais e as inquietudes de crianças e jovens". Muitas escolas ainda priorizam propostas de cunho fordista se assemelhando às linhas de montagem das grandes fábricas, em que "os alunos/as se posicionam de forma fixa em sua carteira e diante deles/as vão passando diferentes matérias e professores/as a um determinado ritmo" (SANTOMÉ, 1995, p.160). Não podemos negar, também, que a prática pedagógica, seja na sala de aula ou nas escolas, caminha paralelamente ao currículo⁸, o que gera obstáculos para a prática docente do professor quando eles buscam implementar novas estratégias em suas aulas com o intuito de "superar o ensino fragmentado, descontextualizado e linear de cada componente curricular" (MARCOLAN e MALDANER, 2015, p. 222).

Nosso propósito é ir mais adiante ao revelar um sistema que veio neutralizando, invisibilizando e silenciando a classe menos favorecida por meio da discriminação, da exclusão e do poder. Quando olhamos para o campo do currículo é possível perceber que existem lacunas nas propostas estaduais no Estado do Rio de Janeiro com baixa problematização dos conteúdos de Química dentro das questões ambientais, por exemplo (ALVES, 2016).

Outro agravante é percebido com a implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) que sequer disponibilizou um capítulo para essa modalidade, ratificando as consequências de um

⁸ O currículo, na percepção de Silva (2011, p.12), surge nos anos vinte nos Estado Unidos, com foco específico em pesquisa e estudo, em união com "o processo de industrialização e os movimentos migratórios, que intensificavam a massificação da escolarização".

sistema excludente. Alves e Latini (2020, p. 67) identificaram na BNCC que “apenas se sugere que os princípios presentes nesse documento sejam inseridos nas propostas curriculares a serem desenvolvidas para a EJA” o que legitima o discurso de que o referido documento se mostra inadequado para esse público. Se ela, enquanto política educacional, é reproduzida como referência de orientação da reformulação dos currículos das escolas, assim como dos processos de avaliação nacionais, como não temos métodos, orientações ou especificidades para a EJA? Nos preocupa essa falha com a EJA, principalmente por se tratar de uma modalidade com currículos e públicos diferenciados. Diante disso, não há como corroborar com as ideias trazidas neste documento e por isso torna-se difícil enxergarmos ele como democrático e para todos.

Quando olhamos para o ensino de química vemos que a literatura ainda o retrata distante da realidade dos alunos e descontextualizado. Mesmo que a química faça parte de nossa vida, o que a torna ainda distante das pessoas é justamente o fato de haver uma limitação com relação aos conhecimentos que ela nos acarreta e de sua importância para a nossa sociedade como um todo (CICUTO, CHAGAS e SANTOS, 2019; ALVES, 2020).

Mesmo com as fragilidades apontadas, precisamos encontrar caminhos que possibilitem a construção do conhecimento. Nesse sentido, o professor que atua na EJA necessita estar preparado e ciente que esse público possui suas próprias características, vivências e culturas. São alunos que trazem em sua trajetória as reflexões da exclusão e do abandono feitos pelo nosso sistema. Atuar dentro de uma turma da EJA exige um planejamento organizado e flexível para que as especificidades de cada estudante sejam atendidas.

Por isso, introduzir práticas pedagógicas que envolvam o cotidiano desses sujeitos é um caminho que escolhemos dentro dessa pesquisa por meio de propostas didáticas com intuito de resgatar os conhecimentos de vida desses alunos, assim como suas

interpretações de mundo. Mas para isso, torna-se necessário entendermos, inicialmente, como a EJA está configurada no Estado do Rio de Janeiro.

1.2. OS DOCUMENTOS OFERTADOS PARA A EJA NO RIO DE JANEIRO

1.2.1. Reorientação Curricular

Antes de iniciarmos nosso diálogo precisamos deixar claro que a SEEDUC-RJ, em 2003, já havia estabelecido a oferta da EJA na rede pública do Rio de Janeiro. Em 2006, surge um documento composto por seis volumes conhecido como Reorientação Curricular. Cada área de conhecimento, dos diferentes níveis e modalidades de ensino – ensino fundamental, médio, normal e jovens e adultos – teve um documento. A EJA esteve presente no volume VI. Nesse volume podemos encontrar orientações para a prática docente dos professores junto aos conteúdos de química que devem ser desenvolvidos, buscando trabalhá-los dentro do cotidiano dos alunos e possibilitando ao professor promover discussões e reflexões dentro de assuntos sociais, ambientais, econômicos e políticos que afetem o indivíduo diretamente (ALVES, 2016).

Esse documento permitiu que os sujeitos de diferentes contextos participassem de sua elaboração como os professores regentes da rede estadual e professores consultores de instituições de ensino superior do Rio de Janeiro sob a coordenação da UFRJ. Todo esse diálogo feito mostra o quanto é importante e necessário ouvirmos os profissionais que vivenciam diariamente o “chão da escola” e a realidade dela justamente porque são eles que compõem o ponto de partida de qualquer reflexão que envolve o currículo (BRASIL, 2006).

Outro ponto de destaque é que o documento oferece aos professores a possibilidade de se trabalhar os conhecimentos de química dentro de quatro temas estruturadores que estão diretamente ligados às questões de importância social, ambiental, econômica e política (Figura 6). E cada tema possui suas unidades temáticas com os objetivos já delineados e os conteúdos de química.

Figura 6: Conceitos químicos ofertados dentro dos Temas Estruturadores

I - O mundo macroscópico: a matéria como a percebemos	II - O mundo microscópico: a matéria como a interpretamos	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Propriedades gerais e específicas da matéria 2. Os estados físicos 3. As mudanças de estado físico 4. Processos endotérmicos e exotérmicos 5. Misturas homogêneas e heterogêneas 6. Métodos de separação de misturas 7. Substâncias e os critérios de pureza 8. Os fenômenos físicos e químicos 	<ol style="list-style-type: none"> 1. A linguagem química – símbolos e fórmulas 2. Os átomos 3. As partículas fundamentais 4. Números atômicos e de massa 5. Os íons 6. Distribuição eletrônica 7. A tabela periódica dos elementos 8. Ligações químicas e as propriedades das substâncias 	
III - As transformações: a matéria como a olhamos (apreciamos, controlamos)	IV - Recursos energéticos e tecnológicos: a matéria como a utilizamos	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Evidências de uma transformação química 2. Representação dos fenômenos – equação química 3. Aspectos quantitativos 4. Os ácidos e as bases mais comuns 5. Indicadores ácido-base 6. Reações de neutralização – formação dos sais mais comuns 7. Os óxidos mais comuns 8. Reação de combustão – algumas substâncias orgânicas de uso diário 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Oxidação e redução Caracterização dos fenômenos Corrosão Pilhas Baterias 2. Combustíveis Gás Natural Petróleo Biogás Álcool 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Poluição Efeito estufa Chuva ácida Destruição da camada de ozônio Contaminação por metais pesados 4. Radioatividade Caracterização do fenômeno Fusão nuclear Fissão nuclear Aplicação na medicina e em outras áreas

Fonte: Alves (2016).

A Reorientação Curricular permaneceu vigente até o ano de 2013 e podemos dizer que foi um documento que trouxe apontamentos de que o ensino de química deve possibilitar não somente uma visão ampliada de mundo, como também permitir intervenções na realidade, sendo sugerido que os conceitos científicos estejam inseridos nesse formato. Além disso, é perceptível que nesse documento há uma subordinação dos conteúdos aos temas que são propostos com o intuito de conectar os conceitos à realidade local dos alunos dessa modalidade (ALVES, 2016).

1.2.2. Currículo Mínimo EJA

O Currículo Mínimo EJA entrou em vigor em 2013, tendo como parâmetro as Diretrizes Curriculares Nacionais para a EJA, os Parâmetros e as Orientações Curriculares Nacionais, assim como os Sistemas de Avaliação da Educação Básica (SAEB), o próprio Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e o ENCCEJA, conhecido como o Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos (TORRES, CARPENTER, ABREU, 2022).

O Currículo Mínimo EJA foi estruturado para ser desenvolvido nas três fases da EJA – essas fases correspondem à cada série do ensino médio – e com eixos temáticos específicos (Figura 7).

Figura 7: Fases da EJA e seus eixos temáticos

FASE	BIM.	EIXO TEMÁTICO
I	1º.	Química, Tecnologia, Sociedade e Ambiente
	2º.	Atomística, Tabela Periódica e Reações Químicas
II	1º.	Comportamento químico das substâncias
	2º.	Misturas multicomponentes e Cinética Química
III	1º.	Química Orgânica – Hidrocarbonetos e Combustíveis
	2º.	Química Orgânica – Funções Oxigenadas e Alimentos

Fonte: Alves (2016).

Nos eixos temáticos são apresentadas as habilidades e competências que são minimamente necessárias para formar o aluno da EJA, sendo orientado que cada professor as desenvolva de acordo com sua realidade e contexto educacional. De uma forma geral, o Currículo Mínimo EJA traz nas habilidades e competências de cada eixo temático uma prática de ensino mais focada na ilustração e exemplificação como forma de contextualização, sem ao menos problematizar as questões que estejam ligadas à realidade local e/ou global ou integrar vivências que sejam concretas e diversificadas.

Enxergamos a contextualização como a construção de significados e esses significados não podem ser neutros porque eles

incorporam valores e permitem que nossos alunos, mais precisamente os da EJA, com tantas experiências e vivências, possam construir esse conhecimento com autonomia e tendo visão de mundo (WARTHA e FALJONI-ALÁRIO, 2005; ALVES, 2016).

Saviani (2013) discute um ponto crítico ao mencionar que quando damos ênfase às competências e habilidades, tornamos os conteúdos e o trabalho do professor secundarizados. A percepção que se tem é a preparação desses alunos puramente para atender o mercado de trabalho em detrimento de uma educação pautada no desenvolvimento social, por exemplo. É interessante ressaltar que esse mesmo perfil, além do Currículo Mínimo EJA que estamos discutindo aqui, também é encontrado nos Parâmetros Curriculares Nacionais, tanto para o Ensino Fundamental quanto para o Ensino Médio. A BNCC, documento que invisibiliza a EJA, também traz em sua redação essas mesmas características citadas pelo autor onde o objetivo é que esses sujeitos se tornem produtivos. Nossa reflexão não tem o intuito de trazer impedimento desses jovens para o trabalho. O que buscamos, de forma breve, foi apresentar e despertar um olhar mais analítico sobre o tipo de formação que os alunos estão recebendo dentro dessas habilidades e competências e com um viés puramente mercadológico.

1.2.3. Programa Nova EJA (NEJA)

Mesmo com o Currículo Mínimo EJA elaborado e sendo compartilhado em 2013, eis que surge, nesse mesmo ano, uma Nova Política de Educação de Jovens e Adultos com a parceria entre SEEDUC-RJ e a Fundação CECIERJ - Consórcio CEDERJ. Esse programa, que ficou conhecido como Programa Nova EJA (NEJA), trouxe uma metodologia que buscava valorizar a experiência do aluno, mas apresentou algumas lacunas, principalmente diante das mudanças sendo feitas nessa modalidade em tão pouco tempo, o que

acabou propiciando ainda mais incertezas sobre os reais propósitos para a EJA. É importante frisar que o Currículo Mínimo EJA foi o documento curricular adotado pela rede estadual no ano de 2013, mas acabou ficando em segundo plano com a chegada do Programa Nova EJA (NEJA).

O programa Nova EJA foi elaborado para ser desenvolvido em quatro módulos, o que equivale a dois anos, oferecendo um material didático próprio para alunos e professores de todas as áreas de conhecimento. A química surge no módulo II, com quatro tempos de aula, e no módulo IV, com três tempos de aula, estando esses dois módulos divididos em dois volumes com cinco unidades cada.

Em cada unidade encontramos metodologias, propostas de aulas, recursos multimídias, além dos objetivos que os professores atuantes devem alcançar com os alunos. O material não possui a indicação de quais conteúdos serão trabalhados nas unidades, mas podemos encontrá-los de forma organizada na pesquisa de Alves (2016), como visto na figura 8.

Figura 8: Principais conteúdos de química encontrados no Nova EJA

	MÓDULO II		MÓDULO IV	
	VOLUME 1	VOLUME 2	VOLUME 1	VOLUME 2
N O V A E J A	1. Propriedades gerais e específicas da matéria 2. Os estados físicos 3. As mudanças de estado físico 4. Misturas homogêneas e heterogêneas 5. Métodos de separação de misturas 6. Os fenômenos físicos e químicos 7. A linguagem química – símbolos e fórmulas 8. Os átomos 9. As partículas fundamentais 10. Números atômicos e de massa 11. Distribuição eletrônica 12. A tabela periódica dos elementos	1. Ligações químicas e as propriedades das substâncias 2. Evidências de uma transformação química 3. Representação dos fenômenos – equação química 4. Aspectos quantitativos 5. Os ácidos e as bases mais comuns 6. Indicadores ácido-base 7. Reações de neutralização – formação dos sais mais comuns 8. Os óxidos mais comuns 9. Estequiometria 10. Soluções	1. Termoquímica 2. Cinética Química 3. Reação de combustão 4. Equilíbrio Químico 5. Oxidação e Redução	1. Introdução a Química Orgânica 2. Hidrocarbonetos 3. Funções Orgânicas Oxigenadas 4. Funções Orgânicas Nitrogenadas 5. Polímeros Sintéticos

Fonte: Alves (2016).

Mesmo esse material oferecendo uma diversidade de atividades e recursos para o professor escolher e utilizar em sala de aula, é preocupante que os conteúdos identificados (Figura 8) se mostrem semelhantes aos do Ensino Médio e do Currículo Mínimo EJA, isso sem contar que ainda temos uma tendência em utilizar esses conteúdos em detrimento de conteúdos que deveriam ser significativos para a realidade/cotidiano desses alunos.

Percebemos que há uma limitação quanto à autonomia do professor com as atividades disponibilizadas – avaliações, exercícios de fixação dos próprios conteúdos químicos – que acabam se afastando do sentido de aproximar a química da realidade dos alunos da EJA (ALVES, 2016).

Essa mesma limitação de autonomia do professor é vista, também, na elaboração deste documento e do Currículo Mínimo EJA, pois a participação dos professores da rede estadual foi considerada mínima, principalmente na finalização do processo. Nóvoa (2011) discute sobre esse processo de invalidar os discursos e as experiências de quem se encontra no “chão da sala de aula”. Essa percepção é encontrada na comunidade de formação de professores, englobando, mais especificamente, os professores dos departamentos da área de Educação, os especialistas internacionais e os que são intitulados como da “indústria do ensino”. Nesse percurso iremos perceber que essa grande comunidade tem produzido livros escolares, materiais didáticos etc., isentando desse processo os professores. Na visão de Nóvoa (2011) os professores “não foram os autores destes discursos e, num certo sentido, viram o seu território profissional e simbólico ocupado por outros grupos” (pp. 534-535).

É necessário e urgente que os professores que ocupam os espaços escolares estejam envolvidos na elaboração dos documentos que serão compartilhados com eles, principalmente “na discussão e reflexão das políticas verticalizadas que são remetidas às escolas” (TORRES, CARPENTER e ABREU, 2022, p. 16), o que não os impede

de se envolverem na criação de sua própria proposta curricular. E dentro de todo esse processo o professor pode contribuir para um currículo que seja mais comprometido com as camadas populares.

1.3. EJA NO TEMPO PRESENTE NO RIO DE JANEIRO: RUPTURAS E FRAGILIDADES

A SEEDUC-RJ rompeu sua parceria com a Fundação CECIERJ em 2016, mas o material do Programa Nova EJA continuou sendo utilizado pelas escolas e professores. Além disso, a formação que era disponibilizada para os professores da EJA precisou ser suspensa. Essa formação, da qual eu também participei durante minha jornada pela EJA, ocorria de forma semipresencial com o intuito de compartilhar e inserir novas metodologias em nossas práticas docentes.

Nos encontros presenciais um professor de química da própria SEEDUC-RJ discutia como a Plataforma deveria ser manuseada, além de expor a estrutura do curso, dos recursos metodológicos disponíveis e as formas de abordagem dos conteúdos presentes no material do professor (ALVES, 2016).

Tínhamos, também, discussão das avaliações e diálogos com outros professores. Esses diálogos, por exemplo, ajudaram a reavaliar minha prática docente com o contato entre professores da área e possibilitou uma reflexão sobre como podemos organizar e planejar nossas aulas, e não esquecendo de privilegiar os conhecimentos de vida de nossos alunos.

Essa vivência na EJA, quanto nas aulas do mestrado, doutorado e nas especializações feitas até a escrita dessa tese, foram momentos em que muitos professores e professoras contribuíram com suas experiências, saberes, visões, preocupações e dilemas, o que acredito ter permitido novos significados para todos os envolvidos.

Sempre busquei conversar com meus alunos e alunas em minhas aulas de Metodologia do Ensino de Química na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) sobre entendermos como o sujeito professor se constitui, já que ele passa por um longo processo de aprendizagem e desenvolvimento durante sua jornada de vida. Em nossas discussões refletimos que o professor, ao concluir sua formação inicial, não está pronto e nem acabado justamente porque ele está se transformando e é constituído pelas influências culturais em que está inserido. Essas constituições, na visão de Marcolan e Maldaner (2014), se dão nas/pelas relações sociais que são definidas e vividas na caminhada desse professor, assim como em seu cotidiano, incluindo diversos espaços, sejam eles educativos, de educação formal e profissional na relação com seus colegas de trabalho.

Quando falamos sobre a formação docente precisamos ter em mente que ela não acontece simplesmente na graduação. Tardif (2002) nos lembra que os saberes docentes fazem parte de uma “confluência entre várias fontes de saberes provenientes da história de vida individual, da sociedade, da instituição escolar, dos outros atores educativos, dos lugares de formação etc” (p. 64).

Os saberes docentes são as experiências vivenciadas pelo professor ao longo de sua caminhada pessoal, da sua trajetória escolar e profissional. E são essas experiências e/ou vivências carregadas que contribuem para a sua atuação profissional (TARDIF, 2002).

Na literatura podemos encontrar diversos tipos de saberes como os profissionais, disciplinares, curriculares e experienciais. Cada um desses saberes tem a sua função e não há como delimitar quais, de fato, irão servir de base para os professores (TARDIF, 2002).

Os saberes profissionais, na visão do autor, podem ser agrupados em quatro aspectos: i) saberes ditos temporais, que são construídos ao longo da vida, desde às experiências do passado e do

presente, possibilitando que a identidade profissional do professor seja estabelecida; ii) os saberes profissionais plurais e heterogêneos, formados por diferentes fontes. Aqui podemos englobar a formação profissional, ao adquirir conhecimentos disciplinares oriundos da universidade, o contato com as experiências de outros colegas de trabalho, assim como sua história escolar e cultural; iii) os saberes profissionais vistos como personalizados e situados em que o professor se comporta como um ator social, já que ele possui emoções, uma personalidade, culturas, pensamentos e ações. É ele, que dentro desse processo, toma suas decisões, faz suas escolhas; iv) e os saberes que os professores trazem consigo são as marcas do seu objeto de trabalho que são os seres humanos. Não há educação sem uma ligação afetiva e emocional entre os professores e os alunos.

O segundo tipo de saber trazido por Tardif (2002) é o disciplinar. Eles são específicos de cada área e são encontrados nas instituições de ensino. São os vários campos do conhecimento que estão presentes na sociedade, proveniente da tradição cultural e de grupos que produzem esse conhecimento.

Já dentro dos saberes curriculares temos os programas escolares, criados pelo sistema educacional. São eles que direcionam o professor no momento do planejamento, na hora de ensinar, aplicar e avaliar os alunos.

Os saberes experienciais, que estão baseados nas vivências em sala de aula desses professores, são desenvolvidos levando em consideração a realidade e as particularidades do local no qual esses professores se encontram (TARDIF, 2002). É dentro desse saber que o professor tem a possibilidade de se estruturar, podendo pensar suas decisões e delinear ideias sobre a sua profissão.

A formação profissional do professor permanece por toda a sua jornada e é importante que o seu saber seja sempre aperfeiçoado. Todos os saberes aqui discutidos mostram

“...um constructo social produzido pela racionalidade concreta dos atores, por suas deliberações, racionalizações e motivações que constituem a fonte de seus julgamentos, escolhas e decisões.” (TARDIF, 2002, p. 223)

Ao me deparar com as ementas das disciplinas de ensino que lecionei na UERJ percebi a fragilidade em relação a EJA. Refletindo sobre minha trajetória e pensando em trazer aspectos que fossem mais significativos aos futuros professores, foi que inseri temas dessa modalidade de ensino em minhas aulas. Apresentar o Meme como recurso didático para as futuras aulas desses licenciandos (as), assim como os Três Momentos Pedagógico, foi um outro ponto positivo que percebi durante a dinâmica feita.

Outro aspecto foi pensar um material que contemplasse os professores que já estão dentro da EJA, com o intuito de não só ressignificar a prática docente deles, como também motivá-los a inserir os Memes em suas aulas de química.

Com o encerramento⁹ da parceria entre a SEEDUC-RJ e Fundação CECIERJ tivemos a formação de professores no Rio de Janeiro automaticamente rompida – como já comentado anteriormente – e por isso nos preocupamos em como essa interação, tão necessária entre os professores, veio afetando-os nos últimos seis anos. Sobretudo porque, muitas vezes, esses docentes: i) não possuem formação específica para essa modalidade de ensino; ii) não têm, de fato, clareza quanto ao seu real papel; iii) não tiveram, em sua formação inicial, um contato direto com a EJA; iv) possuem uma visão distorcida da EJA enquanto curso supletivo. Todas essas características mencionadas provavelmente afetam sua atuação em sala de aula e os sujeitos que nela se encontram (TORRES, CARPENTER, ABREU, 2022).

⁹ Torres, Carpenter e Abreu (2022) ressaltam que a justificativa dada pela ruptura da parceria foi por causa do crítico cenário econômico vivido no Estado do Rio de Janeiro.

Quando olhamos de forma criteriosa para os documentos que foram trazidos - Reorientação Curricular, Currículo Mínimo EJA e Programa Nova EJA - percebemos que somente a Reorientação Curricular proporcionou a participação de diversos sujeitos de diferentes contextos durante a sua elaboração, o que torna possível que os conhecimentos desenvolvidos dentro da escola sejam, portanto, ouvidos e discutidos. Os programas educacionais para esse público não possuem uma proposta pedagógica que favoreça a EJA como um processo contínuo de aprendizagem, além de já termos passado do tempo de a EJA ser ofertada de forma paralela ao ensino médio em que nossos alunos acabam vivendo as mesmas metodologias.

A verdade nua e crua é que a EJA no Rio de Janeiro encontra-se abandonada pelas políticas educacionais, com sua oferta de vagas sendo reduzida e com a procura por ela crescendo cada vez mais pelos jovens e adultos. Isso sem contar as escolas que estão sendo fechadas, principalmente após a pandemia, sem o mínimo de justificativa, como aponta o dossiê escrito pelo Fórum de Educação de Jovens e Adultos/RJ (FÓRUM DE EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS/RJ, 2022).

O que fica evidente é que as políticas públicas parecem ocultar que nossos alunos da EJA formam um coletivo com especificidades próprias caracterizadas por pessoas que não tiveram acesso para a permanência na instituição escolar no tempo adequado e que, dessa forma, tentam conciliar trabalho, escola e família com o sonho de aprendizagens.

E, por fim, precisamos entender que não há como não enxergar o currículo e a escola como algo que esteja centrado nos padrões de cultura dominante, fazendo, assim, com que as culturas dos grupos minoritários continuem sendo ignoradas. A escola deve romper com pensamentos opressores e estereotipados e se tornar um local de debate e troca de experiências, para que o oprimido "tenha condições

de, reflexivamente, descobrir-se e conquistar-se como sujeito de sua própria destinação histórica" (FREIRE, 1987, p. 7).

2. O ENSINO DE QUÍMICA E A ARTICULAÇÃO DOS TRÊS MOMENTOS PEDAGÓGICOS POR MEIO DE TEMÁTICAS NA EJA

Figura 9: Meme descontraído



Fonte: Elaborado pelo autor.

Neste capítulo mostraremos as lacunas encontradas no ensino de química e os dilemas que os professores passam ao ensinar essa disciplina na Educação Básica. Trabalhar na Educação de Jovens e Adultos vai muito além dos conteúdos que estão determinados e por isso desenvolver temas que estão diretamente ligados às experiências de vida dos alunos dessa modalidade, de forma contextualizada e sem o viés ilustrativo, é um caminho que buscamos nessa pesquisa de doutorado.

E por vivermos em uma era em que milhões de pessoas estão conectadas, nada melhor do que trazer um recurso didático que

podemos encontrar em diversas mídias sociais digitais, que são os Memes, estando eles ancorados na dinâmica dos Três Momentos Pedagógicos com o intuito de problematizar e desenvolver a criticidade dos alunos da EJA.

2.1. O ENSINO DE QUÍMICA E OS DILEMAS ENFRENTADOS

Durante um longo período no cenário educacional brasileiro temos vivenciado um modelo tradicional de ensino. Nesse modelo os conhecimentos são transmitidos do professor para o aluno, tornando este último em mero receptor passivo e invalidando suas experiências de vida. Este modelo foi intensamente criticado por Freire (1987), denominado educação bancária.

Refletindo sobre minha jornada docente nas escolas privadas em que atuei, fui percebendo que o sistema nos faz refém desse processo, por mais que tentemos desenvolver metodologias ou buscar estratégias para que o ensino de química se torne não só prazeroso para os nossos alunos, como presente em suas vidas. E foi durante a minha formação que fui compreendendo que problematizar a realidade dos alunos seria um caminho positivo.

Um dos grandes desafios dos professores de química é romper com práticas que foram construídas e também historicamente consolidadas, visando a aproximação dos conhecimentos científicos com a vida dos estudantes possa acontecer. É preciso trazer sentido, significado e desmistificação da ideia de que a ciência é algo encerrado, indiscutível e que irá resolver todos os problemas da humanidade (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2011).

O senso comum pedagógico está presente em diversas atividades que vão desde as regrinhas e receituários, até o uso acrítico e indiscriminado de fórmulas, de tabelas e gráficos descontextualizados e experiências puramente com o intuito de verificar a veracidade da teoria. Mas o que esperamos, de fato, é um

ensino voltado para todos, com a formação integral do indivíduo e partindo dos conhecimentos já adquiridos por ele. E dentro desse percurso, buscar estabelecer relações entre a ciência, a tecnologia, a sociedade e o meio ambiente para que o pensamento crítico seja construído e que os alunos desenvolvam sua autonomia e incrementem sua visão de mundo (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2011).

Na literatura podemos encontrar pesquisas envolvendo o ensino de química com discursos muito próximos de um ensino descontextualizado, isento de significados, de pura memorização e com a transmissão de informação e definições isoladas e sem qualquer relação com a história de vida do aluno (BRASIL, 2000; RICHETTI e ALVES-FILHO, 2009; ALVES, 2016).

Além dessa questão delicada, temos ainda os livros didáticos que acabam reforçando um ensino com fórmulas, diagramas e equações, o que gera passividade nos alunos. Não podemos esquecer que os livros ainda continuam sendo o material curricular mais utilizado em sala de aula.

Olhando para EJA, iremos perceber que todas essas fragilidades apontadas se tornam complexas já que as histórias de vida dos estudantes acabam sendo silenciadas. Essa postura enfraquece os conhecimentos que são compartilhados em sala de aula justamente por não fazerem parte do cotidiano dos alunos, gerando desinteresse e desmotivação pela disciplina.

Nesses 15 anos caminhando pela Educação Básica e com diálogos sendo feitos com outros professores de química, tenho percebido que diversos são os dilemas enfrentados para que o conhecimento seja compartilhado com os estudantes, assim como a melhoria do ensino de química: i) número grande de conteúdos a serem trabalhados em sala de aula o que cria dificuldade de desenvolver atividades diferenciadas pela falta de tempo; ii) organização do currículo voltada para uma estrutura conteudista

organizada de modo linear, o que corrobora para que ocorra uma abordagem fragmentada e descontextualizada. Um bom exemplo são os exames que nossos alunos fazem e que servem de ingresso em instituições de ensino superior e que acabam servindo de parâmetro para o planejamento e estrutura de trabalho dos professores; iii) um olhar mais apurado para a formação inicial do professor e para práticas de formação com o intuito de ter como referência as dimensões coletivas. Isso possibilita que o diálogo com outros professores possa ser realizado, além da discussão e problematização de suas ideias, o que possibilitará que a prática docente seja ressignificada (NÓVOA, 2011; MARCOLAN e MALDANER, 2015; ALVES, 2016).

Esse último dilema, que reflete sobre a melhoria e importância da formação dos professores, é uma questão que precisa ser discutida, principalmente quando falamos dos professores que atuam na EJA. Como falado anteriormente, a EJA é encontrada na matriz curricular das instituições de ensino superior públicas do Rio de Janeiro como disciplina optativa. Nos preocupa essa lacuna na formação dos professores, principalmente quando se encontram formados e se deparam com o universo dessa modalidade.

Os professores já formados quando vão atuar na EJA por vezes passam por cursos aligeirados ou com características de supletivo, descaracterizando o que seria uma formação necessária para ministrar aulas para o público da modalidade (ABREU JUNIOR, RODRIGUES e PENCO, 2016, p. 2).

Refletindo sobre essas questões, também trazidas no Parecer CNE/CEB nº 11/2000, documento fundamental para que possamos compreender as especificidades dessa modalidade de ensino, fica perceptível que o professor que atuará na EJA precisa estar

preparado para interagir empaticamente com esta parcela de estudantes e de estabelecer o exercício do diálogo. Jamais um professor aligeirado ou motivado apenas pela boa vontade ou por um voluntariado idealista e sim um docente que se nutra do geral e também das especificidades que a habilitação como formação sistemática requer (BRASIL, 2000, p. 56).

Pensar na EJA é falarmos sobre a diversidade que engloba as questões geracionais, étnico-raciais, de gênero, de território e de classe social. E para que o ensino de química se cumpra nessa modalidade precisamos compreender as particularidades, necessidades e dificuldades de nossos alunos e ressignificar suas histórias e conhecimentos de vida de forma contextualizada e inter-relacionando com seu cotidiano.

Uma boa saída é refletirmos sobre a inserção de temas que aproximem esses alunos de suas próprias realidades para que a aprendizagem seja favorecida, já que os temas podem desenvolver o conhecimento, valores e a criticidade.

2.2. A IMPORTÂNCIA DA ABORDAGEM TEMÁTICA EM TURMAS DE EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

No ensino de Ciências existe um debate sistemático sobre a organização do currículo das escolas, estruturada dentro de temas com o intuito de aproximar os alunos da realidade em que estão inseridos. Quando olhamos, por exemplo, para alguns documentos oficiais como os Parâmetros Curriculares Nacionais Para o Ensino Médio (BRASIL, 2000), as Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 2002) e as Orientações Curriculares para o Ensino Médio (BRASIL, 2006), perceberemos que eles apoiam essa dinâmica de se utilizar temas, principalmente quanto à questão envolvendo a organização e a contextualização dos conteúdos que serão trabalhados em sala de aula pelo professor, privilegiando o cotidiano, convidando os professores na elaboração do currículo e na delimitação de metodologias e estratégias de ensino (RICHETTI e ALVES-FILHO, 2009; WATANABE-CARAMELLO, STRIEDER e GEHLEN, 2012).

Diversas são as propostas que podem ser encontradas na literatura sobre currículos escolares que estimulam a abordagem por meio de temas dentro do contexto brasileiro (Quadro 1).

Quadro 1: Principais tipos de abordagens temáticas e seus autores associados.

TIPO DE ABORDAGEM	AUTORES ASSOCIADOS
Abordagem Temática de inspiração freiriana	Delizoicov (2008); Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011)
Situação de Estudo	Maldaner (2007); Maldaner e Zanon (2001)
Abordagem Temática com referenciais ligados ao movimento Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS) *	Santos e Schnetzler (1997); Santos e Mortimer (2000); Auler (2002)
Enfoque Ciência-Tecnologia-Sociedade-Ambiente (CTSA)	Bernardo, Vianna e Fontoura (2008); Alves, Mion e Carvalho (2008)
Abordagem temática que aproxima referenciais freirianos com o enfoque CTS	Hunsche (2011); Muenchen e Auler (2007)
Temas defendidos pelos Parâmetros Curriculares Nacionais	Brasil (1998; 2000)

Fonte: Adaptado de SOARES FILHO et al. (2013). *Essa temática também tem seus desdobramentos com os Temas Polêmicos e que são estudados por Reis, Silva e Silva (2010); Silva e Carvalho (2009); Forgiarini (2007).

Durante a graduação tive o privilégio de ser formado por professores que se debruçavam no ensino de química por meio de temas que fossem significativos para os alunos da educação básica, mostrando os dilemas e os caminhos que poderíamos traçar para tornar esse ensino mais presente na vivência deles. Com o tempo, fui adquirindo experiências durante minha jornada profissional e acadêmica com as pós-graduações – *lato sensu* e *stricto sensu* - sem mencionar os grupos de pesquisa dos quais participei e ainda participo, como o C(A)TS. Todos esses espaços me proporcionaram diálogos entre amigos que também transitam pelo ensino de química e de ciências, que me fizeram perceber, mais nitidamente, a importância da inserção de temas que irão ajudar na construção dos conhecimentos em sala aula de forma contextualizada.

Apresentar o tema em sala de aula de modo contextualizado motivando os alunos da EJA já não seria suficiente para que o ensino de química se torne prazeroso para eles? Um passo interessante é investigarmos que modo contextualizado seria esse. Com um viés puramente ilustrativo e com exemplos do cotidiano? Se formos por esse caminho iremos continuar presos dentro de uma visão fechada e engessada, explicando os fenômenos ou nomeando cientificamente os materiais.

Quando menciono contextualização é no intuito de desenvolver um trabalho com questões que envolvam o cotidiano dos alunos a partir de desafios e situações-problemas, em que a contextualização, junto com a interdisciplinaridade, seja o eixo central na organização do trabalho pedagógico, como já expresso nas Orientações Curriculares para o Ensino Médio (BRASIL, 2006).

É necessário e urgente oportunizar uma contextualização que problematize, que ajude a investigar e interpretar situações que sejam reais e que tenham significado para os alunos e que tornem os conhecimentos químicos socialmente relevantes (BRASIL, 2006).

Muitas pesquisas e autores, como vimos no quadro 1, que se dedicam ao ensino de química ao trabalharem temas que estejam dentro do cotidiano dos alunos, costumam trazer temas sociais, temas geradores e outros buscam até mesmo as inter-relações entre os aspectos da ciência, tecnologia e sociedade (CTS) - movimento que pode ser reconhecido como uma Abordagem CTS ou Movimento CTS.

Dentro do campo do ensino esse movimento tem uma influência importante nas práticas pedagógicas ao confrontar o nosso modelo tradicional. Ele propõe que o sujeito tenha uma formação consciente e capaz de entender seu papel na sociedade, principalmente na tomada de decisões dentro das questões envolvendo Ciência e Tecnologia. Palacios *et al.* (2003, p. 119) define o movimento CTS como

Um campo de trabalho recente e heterogêneo, ainda que bem consolidado, de caráter crítico a respeito à tradicional imagem de Ciência e Tecnologia, e de caráter interdisciplinar por concorrer em disciplinas como a filosofia e a história da ciência e da tecnologia, a sociologia do conhecimento científico, a teoria da educação e a economia da mudança técnica.

Essas abordagens possibilitam que seja feita uma ligação dos conteúdos científicos com temas CTS e que tenham relevância social, para que questões sociocientíficas sejam debatidas e uma educação crítica seja produzida.

Santos e Schnetzler (1996), discutem que a utilização de temas que envolvam as questões sociais em sala de aula faz com que sejam desenvolvidas habilidades básicas referentes à cidadania. Isso permite não só a participação, como a tomada de decisão e discussões relevantes dentro dos aspectos sociais, o que fará com que os alunos da EJA se posicionem criticamente.

Esses temas, por permitirem a contextualização dos conteúdos no sentido de eles serem organizados a partir deles, fazem com que os alunos percebam a importância em compreender o assunto que será desenvolvido pelo professor, tendo esse o papel de sair do eixo vertical de ser um sujeito detentor do conhecimento (FREIRE, 1987; CALIXTO, 2017)

Santos e Schnetzler (1996), em sua pesquisa com doze educadores químicos com vasta experiência na educação básica e superior, identificaram que todos os educadores acreditam que o conteúdo deve estar inserido em temas químicos sociais. Para eles, os temas contribuem na formação dos alunos tendo como pano de fundo a contextualização do conteúdo com o cotidiano, já relatado nessa pesquisa. Eles concluíram que, para que seja implantado um ensino de química com o intuito de formação do cidadão, não basta apenas que sejam incluídos alguns temas sociais ou debates em sala de aula. É preciso avançar promovendo novos conteúdos, novas metodologias, utilização de novas propostas e recursos.

Já Richetti e Alves-Filho (2009) desenvolveram uma pesquisa sobre a abordagem de temas sociais no ensino de química com cinco professores de diferentes escolas públicas de Florianópolis - Santa Catarina, buscando investigar, por meio de três critérios, quais temas sociais já tinham sido utilizados e/ou desenvolvidos por eles em sala de aula; como foi feita a abordagem desses temas; e quais conhecimentos de química foram contemplados nessas aulas.

As entrevistas feitas mostraram que a maioria dos professores tem buscado mudar sua prática pedagógica ao introduzirem tópicos que sugerem a abordagem de temas sociais, o que já é um avanço, porque mostra que os professores não se sentem confortáveis com a abordagem conteudista. Outros professores relataram alguns obstáculos quanto à formação recebida durante a graduação já que possuem dificuldade ao realizarem atividades que sejam diferenciadas, dinâmicas e que atribuam um real sentido aos conteúdos que serão desenvolvidos (RICHETTI e ALVES-FILHO, 2009).

Essa questão me fez novamente recordar os quatro anos em que estive no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), que é uma ação política nacional de formação de professores. Foi nesse programa que meu despertar pela licenciatura em química se tornou mais forte, assim como meu envolvimento com a pesquisa e a busca por diferentes estratégias no ensino de química dentro de temáticas que estivessem conectadas ao cotidiano dos alunos.

E pensando numa abordagem temática não temos como deixar de fora os temas geradores trazidos por Freire (1987). A adoção de temas geradores é uma forma de valorizarmos os saberes e a identidade sociocultural de nossos alunos, além de relacionarmos e interagirmos o currículo e a realidade local deles, com o mundo da escola e o mundo da vida.

Outra característica peculiar dos Temas Geradores é que eles podem se desdobrar em tantos outros temas que “provocam novas tarefas que devem ser cumpridas. Em outras palavras, existe uma diversidade de temas dentro de uma mesma sociedade” (LIMA, 2019, p. 39). Por isso deve haver uma relação entre os temas que serão desenvolvidos em sala de aula com o intuito de que seja estimulada uma visão crítica e dinâmica da realidade.

Dentro de uma escola hegemônica, que orienta a educação para um viés conservador mantendo a ordem existente, sem diálogo e com um perfil dominante, esses dois mundos são praticamente incomunicáveis. Por isso é necessário rompermos esse laço e permitirmos que o mundo da vida entre no mundo da escola, principalmente nas configurações curriculares, por meio dos temas geradores, temas que já carregam situações problemáticas, contraditórias, de cultura e de vida, assim como os desafios enfrentados pelos alunos (FREIRE, 1987; AULER, FENALTI e DALMOLIN, 2007).

E nesse momento dialógico temos a possibilidade de investigar o que os alunos pensam sobre sua própria realidade, sua visão de mundo e o papel que eles têm enquanto indivíduos sociais, para assim utilizarmos os temas geradores.

A Abordagem Temática Freiriana, por ser uma proposta baseada nos estudos da educação libertadora de Paulo Freire, tem o intuito de articular o diálogo e a problematização de situações significativas que são vivenciadas pelos estudantes. Nessa abordagem, os conteúdos disciplinares devem ficar subordinados a um tema. E esse tema surge das questões sociais. Todo esse processo é feito com o auxílio da Investigação Temática.

Auler, Penalti e Dalmolin (2007) e Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011), baseados nos estudos de Freire (1987), mostram que os temas geradores surgem com a Investigação Temática. Nessa investigação, o professor explora a realidade dos

estudantes por meio de suas falas e de sua realidade e busca, assim, os conteúdos que irão representar as suas situações-limites. Essas situações são os problemas reais enfrentados pelos estudantes no seu dia a dia e acabam sendo vistas por eles como impossíveis de serem superadas e/ou ultrapassadas.

A Investigação Temática Freiriana foi sintetizada para o cenário da educação formal durante a Tese de doutorado de Delizoicov, em 1991. Ela foi organizada em cinco etapas que estão descritas no quadro 2.

Quadro 2: Cinco etapas da dinâmica de Abordagem Temática Freiriana

ETAPAS DO PROCESSO	DEFINIÇÃO
Levantamento preliminar	Aqui o professor quer saber o contexto do nosso aluno, o ambiente em que vive, além de sugerir diversos temas ou temáticas que tenham significados para eles. Os dados serão coletados.
Análise das situações e escolha das codificações	Diante do que foi coletado na primeira etapa, o professor seleciona as situações em que se percebem contradições nas falas dos alunos, seus problemas, suas tensões, conflitos sociais no qual eles se encontram.
Diálogos descodificadores*	Os professores realizam, em círculo de Investigação Temática, a problematização e buscam estabelecer relações pedagógicas das codificações contrárias. Com os diálogos sendo feitos os temas geradores serão escolhidos.
Redução temática	Aqui se sugere a elaboração do que será ensinado com critérios pedagógicos e epistemológicos estabelecidos que serão necessários para o entendimento dos temas. É quando pegamos um tema e o fracionamos em várias partes e com isso elas serão entendidas individualmente. Posteriormente, essas partes serão reconstruídas à totalidade para que o tema seja compreendido integralmente (FREIRE, 1987).
Trabalho em sala de aula	Os professores, nessa etapa, trabalham os temas, planejam suas atividades, discutem com os alunos e apresentam a ideia do programa elaborado.

Fonte: Adaptado de Auler, Penalti e Dalmolin (2007) e Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011) *Descodificação é o termo utilizado por Freire, mas nos estudos de Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011) o termo utilizado é decodificadores.

Com as leituras sendo feitas nos trabalhos de Paulo Freire, os autores Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011) perceberam que as duas últimas etapas, Redução Temática e Trabalho em Sala de Aula, que estão presentes na Abordagem Temática Freiriana (Quadro 2), eram suficientes para que atividades didático-pedagógicas fossem planejadas e desenvolvidas em sala de aula. Para isso, eles implementaram os Três Momentos Pedagógicos que é uma dinâmica baseada nas ideias de problematização de Freire (1987). Essa dinâmica é constituída de uma Problematização Inicial, sendo seguida pela Organização do Conhecimento e finalizando com a Aplicação do Conhecimento.

Ressaltamos, amparados em autores como Ferrari (2008), Tavares (2016), Mulinari (2017) e o próprio Freire (1987), que existem momentos em que não será possível desenvolver todo o processo da Investigação Temática devido a sua complexidade ou até mesmo pela falta de recursos. Estará a cargo do professor ter o mínimo de conhecimento sobre a realidade em que se encontra e escolher os temas introdutórios e a partir deles escolher outros temas que sejam, também, pertinentes à realidade dos alunos da EJA.

Para a nossa pesquisa de doutorado e produto educacional julgamos necessário a inserção de temas na EJA valorizando os conhecimentos prévios dos alunos e suas experiências de vida. Além disso, buscamos promover um processo em que a problematização e o diálogo realizado entre alunos e professor se mostre efetivo, rompendo com a educação bancária e trazendo, para a sala de aula, um professor que utilize a dialogicidade no processo de ensino-aprendizagem.

2.3. OS TRÊS MOMENTOS PEDAGÓGICOS

Com as leituras feitas até aqui podemos perceber a importância de Paulo Freire, principalmente quando ele convida à reflexão a

importância do diálogo contínuo entre professor e aluno. Nesse diálogo constante ambos terão a oportunidade de conhecerem suas visões de mundo e experiências de vida.

Dentro dessa movimentação a problematização surge com a função de nos mostrar que a elaboração do conhecimento químico pode ser estabelecida por meio das interações entre os sujeitos da educação. Nesse processo, o professor e os conteúdos são descentralizados para que, assim, seja possibilitada a troca de conhecimentos por meio da colaboração do outro “que também é constituída através do diálogo, que podem ser desenvolvidos em metodologias pedagógicas dentro de um ensino problematizado” (REIS, 2021, p. 27).

Freire (1987) também trouxe a proposta de uma educação voltada aos problemas do nosso tempo buscando estimular a consciência crítica e a autonomia do indivíduo, com o intuito de que ele tenha capacidade de decisão. Não podemos negar que os estudos de Paulo Freire deixaram muitas indicações metodológicas visando orientar o trabalho docente e educativo nas escolas públicas, sem contar a possibilidade de se estruturar o conteúdo programático, tendo como pano de fundo o uso de temas e a realidade em que esses alunos e alunas estão inseridos.

Demétrio Delizoicov, junto com outros professores-pesquisadores, propõe a dinâmica dos Três Momentos Pedagógicos em sua dissertação (LIMA, 2019). Interpretando as obras deixadas por Paulo Freire e diante da necessidade de elaborar conteúdos de Física e de Ciências para o ensino médio e fundamental, de forma contextualizada. Os autores buscaram fazer com que os alunos da educação básica compreendessem os fenômenos e as situações naturais e tecnológicas vivenciados por eles.

Em 1979, a convite do governo de Guiné-Bissau, país que fica localizado na costa ocidental da África, e do Ministério de Educação Africano, Demétrio Delizoicov e José André Peres Angotti realizaram

uma experiência educacional nesse país com o intuito de coordenar o projeto *Formação de professores de Ciências Naturais*, assim como a produção de materiais didáticos para a educação formal, atendendo a 5ª e 6ª séries do primeiro grau (LIMA, 2019).

Esse projeto ficou vigente até o ano de 1981 e teve como proposta pedagógica a base de estudos da concepção problematizadora de Paulo Freire, além de ter originado o que hoje conhecemos como Três Momentos Pedagógicos. No Brasil, o projeto *Ensino de Ciências a partir de problemas da comunidade* foi coordenado pela professora e doutora Marta Maria Castanho Almeida Pernambuco, em 1984 no Rio Grande do Norte, e foi destinado às quatro séries iniciais do ensino fundamental, hoje conhecidas como Anos Iniciais. O projeto teve ainda a presença de seus colegas de mestrado Cristina Dal Pian, José André Angotti e Demétrio Delizoicov.

O terceiro projeto, conhecido como *Projeto Diretrizes Gerais para o Ensino de 2º Grau: Núcleo Comum e Habilitação Magistério*, foi criado com a parceria da Secretaria do Ministério da Educação e Cultura e a Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), tendo a participação e responsabilidade de Delizoicov dentro da Física e Metodologia do Ensino de Ciências entre os anos de 1987 e 1988, como aponta Lima (2019).

Com o passar dos anos e com o retorno dado pelos professores de Guiné-Bissau e com Delizoicov refletindo sobre suas experiências, o autor acabou revendo “algumas estratégias de ensino e nomenclaturas que não condiziam com os objetivos esperados” e denominou, portanto, essa dinâmica de Três Momentos Pedagógicos (LIMA, 2019, p. 44). A dinâmica dos Três Momentos Pedagógicos, por ser um modelo didático-pedagógico, possibilita que sejam rompidas e superadas as “limitações e apropriação de maneira sistemática dos conhecimentos científicos” (LIMA, 2019, p. 45).

Cada momento tem um objetivo e uma nomenclatura específica. O primeiro momento é conhecido como Problematização

Inicial e é quando são colocados em prática temas e situações que buscam despertar o interesse dos estudantes, além de propor que sejam apresentadas e discutidas as situações reais que venham do conhecimento prévio deles. É nesse momento que devemos desafiar nossos alunos durante esses questionamentos e com questões que estejam dentro do tema sugerido.

O segundo momento, que é conhecido como Organização do Conhecimento, surge quando o professor, compreendendo que os conhecimentos que os alunos possuem ainda são insuficientes para responder os questionamentos do primeiro momento, apresenta os conteúdos e conceitos com o intuito de resolver a problemática inicial, mostrando aos alunos a importância dos conhecimentos científicos sobre o tema estudado, além de trazer discussões e informações sobre esse tema. Diversas atividades podem ser desenvolvidas nessa etapa por meio de textos científicos, exposição oral, trabalhos, experimentos etc.

O último momento, conhecido como Aplicação do Conhecimento, revela que tanto as problematizações que foram feitas no primeiro momento, quanto novas situações que podem surgir, serão analisadas e esclarecidas à luz de novos conhecimentos recebidos no segundo momento. É importante esclarecer que outras situações podem surgir, independente do que foi discutido no primeiro momento, assim como novos questionamentos. Esse último momento possibilita que os alunos sejam instruídos a utilizarem os conhecimentos de forma articulada e crítica em situações reais (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2011; TAVARES, 2016; MULINARI, 2017; LIMA, 2019).

A dinâmica dos Três Momentos Pedagógicos se conecta aos princípios de Freire (1987) ao trazer a importância da abordagem temática buscando romper com um currículo em que a conceituação científica é o princípio estruturante. Ao utilizar esse modelo didático-pedagógico dentro de temas que sejam significativos aos alunos da

EJA, temos a possibilidade de superar um ensino de química de caráter propedêutico, ressignificando as estórias de vida e realidade de nossos alunos.

Portanto, dentro dessa estrutura ofertada pelos Três Momentos Pedagógicos, temos o intuito de fazer uma articulação com os Memes ao inseri-los em sala de aula buscando despertar o interesse dos alunos, além de trabalhar com a criatividade deles.

3. ENTENDENDO OS MEMES E SUA IMPORTÂNCIA PARA O ENSINO DE QUÍMICA

Figura 10: Importância do Meme como recurso para o ensino



Fonte: Elaborado pelo autor

Neste capítulo abordaremos a relevância dos Memes, principalmente dentro das práticas comunicacionais. Refletiremos sobre a definição de multimodalidade e apresentaremos a classificação e tipificação dos Memes.

Além disso, discutiremos a importância desse recurso didático para o ensino, em especial o de química, dentro da literatura nacional e internacional e os cuidados com o compartilhamento de notícias falsas (*fake news*) por meio dos Memes.

3.1. MEMES E A MULTIMODALIDADE

A *web*, por ser um ambiente com uma diversidade de comunicação em muitos aspectos multimodais, permite que a escrita, a fala e a imagem se mesquem. Cani (2019) menciona que esses aspectos multimodais “se fundem para criar os mais originais efeitos nos discursos com aliados como diferentes fontes, vídeos, imagens e layouts a serviço das interações sociocomunicativas” (p. 247).

A língua tornou-se mais dinâmica, versátil e atrativa com a chegada da era digital. O ambiente digital, além dos textos verbais, vem nos oferecendo textos imagéticos, objetos com sons, movimento e cores. É dentro dessa dinâmica que encontramos gêneros que são característicos desse ambiente, como os gifs, os *tweets* e os Memes (GUERREIRO e SOARES, 2016).

Os Memes, por serem multimodais, podem revelar dimensões de contextos por meio da linguagem não verbal. Isso é possível porque as imagens surgem de forma icônica, trazendo uma mensagem implícita ao texto escrito. Aqui percebemos que “características consolidadas pelo grande público são empregadas para abordar temas por diferentes vieses e perspectivas variadas de um mesmo objeto num dado contexto” (TAME, 2018, p. 14).

A multimodalidade, na visão de Leal (2019), é uma conjuntura de diversos modos semióticos que favorecem a construção de sentidos. Diante disso, podemos englobar como textos multimodais a linguagem verbal (escrita e oral), não verbal (visual), gestual, tátil e a sonora.

Essa variedade de linguagens durante a construção de um texto exigirá do leitor uma capacidade de compreensão dessas múltiplas linguagens ao mesmo tempo. No contexto digital a linguagem imagética é tão importante quanto a verbal. As imagens não são vistas como coadjuvantes do texto escrito, pois são elementos essenciais para que os sentidos sejam construídos.

Em uma sociedade cada vez mais visual, este fenômeno multimodal encontra aporte e propaga-se muito depressa entre os textos contemporâneos. [...] Com isso, observamos que cada recurso semiótico não deve ser analisado separadamente dos demais, pois cada qual cumpre um papel na construção do sentido do todo, tendo eles uma relação independente (GUERREIRO e SOARES, 2016, p. 195).

Dentro das práticas comunicacionais da internet, os Memes englobam brincadeiras, ideias, jogos, piadas, que acabam se espalhando por meio da replicação de forma viral. São percebidos nos vídeos, em frases, tirinhas, as famosas *hashtags*, em gestos e melodias. Quando fazemos uma leitura multimodal estamos permitindo que relações sejam estabelecidas com as modalidades semióticas presentes no texto. A comunicação multimodal, portanto, está inserida em diversos contextos. No documento que lemos, em um texto impresso retirado da internet ou até mesmo no computador.

3.1.1. Classificando e tipificando os Memes

Os trabalhos de Dawkins (1976), Recuero (2006; 2007), Ferreira (2018), Lima *et al.* (2020) e Rocha (2020) foram as fontes utilizadas para a elaboração desse subitem. A partir das leituras foi possível perceber a complexidade em torno dos Memes e sua dinâmica. Eles possuem características próprias como longevidade, fecundidade, fidelidade das cópias e alcance, todas vinculadas à replicabilidade. É importante ressaltar que cada uma dessas quatro características possui suas próprias classificações, que veremos a seguir.

- a) Dentro da longevidade percebe-se se o Meme possui a capacidade de sobreviver ao tempo. Quanto mais tempo tiver o Meme, maior será a sua chance de se replicar. Aqui podemos encontrar Memes do tipo:

- Persistentes: é quando temos Memes que permanecem sendo replicados por muito tempo. Recuero (2006, p. 4) ressalta que “nos memes persistentes também se enquadram aqueles que desaparecem por um tempo, mas, depois, retornam e voltam a se replicarem”.
 - Voláteis: são os Memes que possuem curto período de vida, mesmo se replicando rapidamente.
- b) A segunda característica, conhecida como fecundidade, busca verificar a quantidade de replicações que um Meme consegue ter, além da sua rapidez. Como exemplos temos:
- Epidêmicas: são os memes com grande fecundidade, que conseguem se espalhar vastamente em diversas redes, como uma epidemia;
 - Fecundo: são memes que se espalham em grupos menores e não se tornam epidêmicos. De acordo com Recuero (2006, p. 4) “todos os memes são potencialmente fecundos e necessitam gerar descendência para sobreviver, mas têm graus diferentes de fecundidade”.
- c) Já a fidelidade é quando as cópias que foram geradas possuem uma maior semelhança com o Meme original. Nessa característica podemos encontrar três tipos:
- Replicadores: eles podem ser caracterizados pela “reduzida variação, com uma alta fidelidade à cópia original. A função primordial destes memes parece ser simplesmente informar um determinado fato” (RECUERO, 2006, p. 3).
 - Metamórficos: são os Memes que foram completamente alterados quando foram passados adiante. Possuem alto poder de mudarem e se recombinarem. Aqui a “sua principal característica é ser apresentada dentro de um contexto de debate, onde a informação não é simplesmente repetida, mas

discutida, transformada e recombinação (RECUERO, 2007, p. 24).

- Miméticos: mesmo sofrendo as mutações e recombinações, alguns Memes possuem a sua estrutura intacta. Eles “são facilmente referenciáveis como imitações. A essência do meme está na personalização, mantendo a essência e a ordem estabelecidas” (RECUERO, 2006, p. 4).

d) A última característica é o alcance que o Meme tem dentro das redes, ou seja, a propagação nessas mídias sociais digitais. O alcance busca investigar quais pessoas ele consegue mais atingir: as que estão mais próximas ou distantes entre si (RECUERO, 2007). Podemos encontrar no alcance Memes do tipo:

- Globais: são os Memes que conseguem alcançar pessoas que estão distantes entre si nas mídias sociais digitais. Geralmente aparecem em pontos não próximos;
- Locais: estão presentes de forma mais restrita a uma determinada vizinhança. Esses Memes “são propagados por pessoas que estão mais próximas e que interagem com mais frequência” (RECUERO, 2006, p. 5).

Compreendendo as classificações mencionados, investigamos alguns exemplos de Memes que podem ser conectados às definições trazidas.

Figura 11: Meme grumpy cat



Fonte: Rocha (2020).

O Meme presente na figura 11 traz a imagem que ficou conhecida como *grumpy cat*. Por causa de suas mutações genéticas o animal tinha a expressão carrancuda, emburrada. Além disso, as frases sarcásticas que foram adicionadas aos diversos Memes compartilhados na internet trouxeram um sentimento de pessimismo, “ironizando a excessiva felicidade e trazendo, de maneira crítica, o lado negativo da vida cotidiana” (ROCHA, 2020, p. 49).

Nesse tipo de Meme podemos encontrar as seguintes características:

- Quanto à fidelidade: ele é caracterizado como mimético;
- Quanto à longevidade: é visto como persistente;
- Quanto à fecundidade: é epidêmico;
- Quanto ao alcance: é visto como global.

O Meme da figura 12 é volátil (longevidade) no sentido de que foi um hit no ano de 2016 na voz do cantor MC Binladen, tendo repercussão nacional. Com o tempo e a chegada de outros hits, o

Meme acabou sendo esquecido e deixou de ser replicado (FERREIRA, 2018).

Figura 12: Meme volátil



Fonte: Ferreira (2018)

Já a figura 13 representa um Meme replicador e tem o intuito de informar um determinado fato.

Figura 13: Meme replicador



Fonte: Ferreira (2018)

A figura 14 faz uma menção ao filme Titanic, quando o personagem Jack, interpretado pelo ator Leonard DiCaprio, morre nas águas geladas do Atlântico Norte.

Figura 14: Meme metafórico



Fonte: Lima *et al.* (2020)

É classificado como metafórico (fidelidade) porque "não faz nenhuma menção direta às imagens do filme ou do navio"(LIMA *et al.*, 2020, p. 2468). Além disso, pode ser visto como epidêmico, quando se espalha rapidamente, e global, já que é um filme conhecido mundialmente.

A figura 15 traz um meme fecundo (fecundidade) porque é direcionado a um grupo restrito. Nesse caso, relaciona-se ao contexto da arquitetura sendo provavelmente "compartilhado por pessoas que se encaixam nesse perfil ou tem algum conhecimento nessa área" (FERREIRA, 2018, p. 77).

Figura 15: Meme fecundo



**EU BRIGUEI COM O ARQUITETO
MAS ELE FOI PROFISSIONAL
E TERMINOU O PROJETO MESMO ASSIM**

Fonte: Ferreira (2018)

E por fim temos a figura 16 que está dentro de um meme local (alcance). Para que ele seja interpretado é necessário ter conhecimento dos comentários feitos pela atriz Glória Pires no Oscar 2016.

Figura 16: Meme local



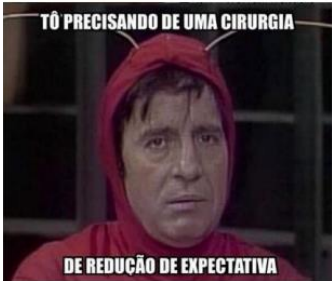

**NÃO SOU CAPAZ
DE OPINAR**




Fonte: Lima *et al.* (2020)

A atriz acabou não fazendo nenhum comentário crítico acerca dos filmes que estavam indicados. Com isso surgiram os Memes e com eles as frases icônicas “Eu curti, bacana”, “Sou ruim de previsões”, “Interessante”, “Achei bacana” ou ainda “Não assisti” (LIMA *et al.*, 2020, p. 2468). Esse meme, em especial, também pode ser enquadrado como epidêmico.

Dentro da tipificação de Memes, Rocha (2020) retrata alguns tipos de Memes, mesmo ainda sendo uma tipificação introdutória. O autor resgata alguns exemplos que são encontrados nos ambientes comunicativos virtuais (Quadro 3).

Quadro 3: Tipificação de Memes

TIPO DE MEME	DESCRIÇÃO	EXEMPLO
Imagem fixa e legenda	Normalmente usamos a imagem de uma pessoa conhecida articulada com uma legenda que é de escolha de quem está criando o Meme.	
Gifs animados	São imagens animadas que são retiradas, na maioria das vezes, de vídeos que se encontram em movimento rápido e repetitivo. Podem conter ou não legenda, além de representarem uma cena engraçada que pode ou não envolver uma pessoa pública.	 <p data-bbox="1002 1700 1302 1733">https://cdn.dicionariopopular.com/imagens/nazareconfusamatematica.gif</p>

<p>Print – Captura de tela</p>	<p>O print é feito quando existe algum comentário engraçado, inusitado ou até mesmo polêmico. Pode ser ou não incluída uma legenda para complementar a mensagem original.</p>	
<p>Vídeos</p>	<p>Se tiver uma carga humorística pode virar Meme. Aqui se enquadra trecho de filme, novela, série ou programa de televisão</p>	
<p>Frases</p>	<p>É quando temos uma frase dita por alguém em um filme, novela, entrevista, série etc.</p>	

Fonte: Adaptado de Rocha (2020).

3.2. MEMES NO ENSINO

O Meme é um recurso que permite trabalharmos com questões sociais que devem ser discutidas em sala de aula, além de despertar o interesse dos nossos alunos com diferentes tipos de leitura e aguçar sua criticidade. É mais do que nunca necessário pensarmos em práticas pedagógicas que unam a tecnologia e as novas linguagens digitais para que os alunos sejam motivados e para que a realidade do século XXI seja introduzida na escola.

Um olhar para as pesquisas internacionais (PURNAMA, 2017; BINI, 2021) nos possibilitou perceber essa preocupação com a forma como esse recurso didático pode vir a ser desenvolvido pelo professor. Purnama (2017), por exemplo, destaca a importância de um trabalho realizado com 23 alunos na disciplina de Inglês da Faculdade de Saúde da Indonésia com a incorporação de Memes, visando melhorar o processo de ensino e aprendizagem. Como nenhum participante é nativo nessa língua, já que primeira língua deles é o Bahasa Indonesia, língua oficial da República da Indonésia, a disciplina de Inglês é obrigatória na graduação. Nesse processo os alunos foram estimulados a criarem um Meme baseado nos tópicos temáticos fornecidos previamente durante as aulas: sintomas e cuidados com idosos. Esses tópicos mencionados pela autora mostram a importância de desenvolvermos nossas aulas com temáticas e dentro da realidade dos alunos, o que já discutimos anteriormente. Os Memes construídos atingiram o objetivo ao trabalhar questões que fazem parte da vida adulta, principalmente dos idosos: perda de memória e doença de Alzheimer.

A conclusão adotada por Purnama (2017) é que os alunos preferiram utilizar esse tipo de atividade em sala de aula, em vez do que já era desenvolvido anteriormente, além das vantagens que puderam ser encontradas.

A primeira vantagem é que a criação de memes possibilita uma visão do processo de aprendizagem que será facilmente adotado pelos alunos. A segunda vantagem é que a criação de memes é possível. Smartphones e qualquer aplicativo móvel de edição de imagens não são incomuns para os alunos. A terceira vantagem é que os alunos entendem melhor os tópicos das aulas de Inglês e o Inglês em geral, usando uma técnica simples e agradável (PURNAMA, 2017, p. 12, tradução nossa).

Já o estudo de Bini (2021) buscou investigar como Memes sobre assuntos envolvendo a matemática conseguem inspirar atividades de aprendizagens que “aproveitam a natureza participativa e lúdica desses artefatos digitais, conectando emoções positivas,

focais para o sucesso da aprendizagem, ao raciocínio matemático sério” (p. 21, tradução nossa). Foram desenvolvidas três atividades com três exemplos

...retirados de diferentes cenários de aprendizagem: um de um ambiente de aprendizagem espontânea fora da escola e dois de experiências escolares intencionalmente projetadas, todas girando em torno do uso de um meme popular baseado em um desenho animado do Homem-Aranha escolhido por sua relevância, que será descrito no próximo parágrafo” (p. 20, tradução nossa).

As duas últimas atividades tiveram como intuito a construção de Memes envolvendo Números Complexos e Potenciação. Ambas as atividades foram feitas em vez da utilização de exercícios que são comumente feitos em sala de aula e permitiu que os alunos participassem e contribuíssem com suas experiências matemáticas. Como feedback os alunos acharam as atividades divertidas, satisfatórias e diferentes da forma usual de aprender os conteúdos da disciplina.

Por serem uma febre mundial, os Memes acabam sendo compartilhados com uma linguagem simples, além de serem acessíveis e atingirem milhões de pessoas, principalmente nas mídias sociais digitais, que é um ambiente rico em conteúdos. Quando olhamos para o ensino de química os Memes se tornam um recurso didático interessante e útil para os professores, pois trabalham a intertextualidade com o cotidiano dos alunos, permitindo que temas vistos como complexos, sejam facilmente compreendidos pelos estudantes (ALVES *et al.* 2021).

Para Guerreiro e Soares (2016) os Memes são as criações dos usuários com frases do nosso cotidiano e que estejam dentro de uma situação que teve destaque nas mídias, tendo como resultado final um significado humorístico e/ou irônico, mas que também pode vir com uma crítica social, política e cultural. Além disso, podem ser encontrados com algumas características que são peculiares como

qualidade baixa, em que o objetivo não é a arte em si e sim a comunicação e, de forma lúdica, a produção do riso nas pessoas.

Sabemos que nossos alunos estão cada vez mais imersos nas mídias sociais digitais, trazendo uma bagagem cultural vivenciada nesse contexto, e com isso a escola deve repensar suas ações ao “promover a reflexão a respeito da forma como o processo de aprendizagem e aquisição das competências leitoras vem sendo implementados pelos educadores e apreendidos pelos estudantes” (SILVA, 2018, p. 133).

Um ponto interessante é refletirmos com eles sobre as informações que têm surgido dentro desses espaços midiáticos. Muitas notícias precisam ser analisadas porque nem sempre elas estão baseadas em dados e fatos, além de diversos conteúdos serem carentes de evidências. Este fato pode fazer com que uma publicação ou notícia compartilhada acabe se replicando e se convertendo em uma verdade absoluta, como apontam Dantas e Deccache-Maia (2020).

Com o volume de informações presente na internet, podemos perceber o crescimento das *fake news*, que nada mais são do que notícias falsas e descontextualizadas que acabam sendo um risco para o leitor mais desinformado e inexperiente.

A chegada da pandemia da covid-19 no ano de 2020, devastando a vida de milhões de pessoas em todo o mundo, foi uma oportunidade para que fossem compartilhadas diversas *fake news*. O intuito foi puramente de alcançar grande parte da população, “induzindo o seu receptor ao erro, provocando desequilíbrios no comportamento das pessoas e gerando preocupações em muitos setores da sociedade, como a saúde e a ciência, por exemplo” (ALVES *et al.*, 2022, p. 6).

Diante dessa grave situação nos propusemos a escrever um artigo que discutisse essas questões ao apresentar algumas *fake news* que foram disseminadas sobre o isolamento social, a

alimentação, uso de máscaras e medicamentos. Além disso, buscamos trazer uma retrospectiva sobre a Gripe Espanhola mostrando muitas conexões com a pandemia dentro dos discursos de ambos os governantes de cada época, figuras essas públicas e que são referências para milhões de pessoas (ALVES *et al.*, 2022).

Na atualidade foi possível identificar a adoção de um perfil puramente negacionista do ex-presidente Jair Bolsonaro quanto às recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS) e de tantos pesquisadores de referência. Isso não fica muito distante dos dilemas enfrentados por outros dois cientistas de ponta – Oswaldo Cruz e Carlos Chagas – que mesmo diante de críticas em sua época não “deixaram de acreditar no poder que a Ciência e a pesquisa possuem de salvar vidas (ALVES *et al.*, 2022, p. 14).

Nos últimos anos, com o crescimento acelerado dos meios de comunicação e da população tendo acesso às tecnologias, as notícias falsas com temas e assuntos referentes à Ciência têm se tornado um grande problema. Este passa a ser mais um tema a ser discutido nas escolas, com o apoio dos professores, sobre essas informações falsas, justamente porque “o investimento na formação da consciência crítica e reflexiva se faz necessário para que vidas sejam salvas e o direito à vida preservado” (ALVES *et al.*, 2022, p. 14)

Ao pensarmos nos alunos da EJA precisamos ter um olhar muito mais atento já que eles, por diversos motivos aqui já citados, tiveram que abdicar da sala de aula e voltam com suas ricas experiências de vida, mas inseguros de encontrarem aquela mesma escola do passado. Por isso, utilizar Memes temáticos com as *fake news* de forma problematizadora, contextualizada, sendo reconhecido no contexto escolar com a devida orientação e mediação do professor, é um caminho auspicioso (CALIXTO, 2017).

Trabalhar com Memes torna-se desafiador porque o professor precisa estar inteirado e ciente do universo do seu aluno e isso não diz respeito somente quando ele procura conectar o conhecimento

desse aluno com o escolar, mas também quando ele busca expandir o seu próprio repertório cultural e com isso se aproxima desse aluno (CALIXTO, 2017).

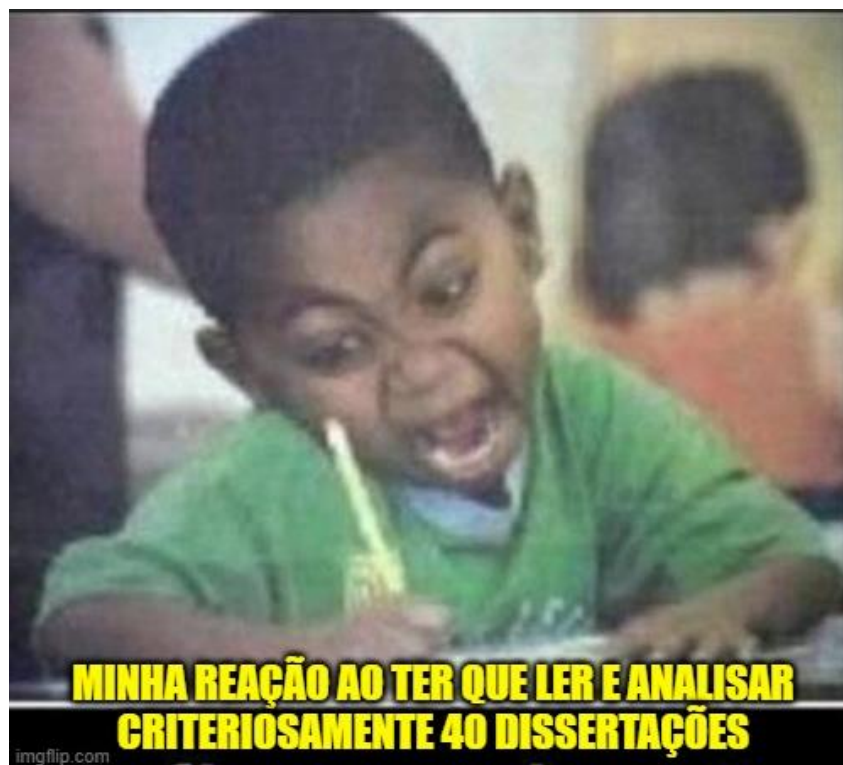
Muitas são as pesquisas envolvendo o uso de Memes como recurso didático (CALIXTO, 2017; PURNAMA, 2017; FARIAS, 2018; SILVA, 2018, BINI, 2021), mas quando falamos do ensino de química há uma escassez desse recurso em artigos, dissertações e teses, como aponta Santos *et.al* (2020). E se olharmos para a EJA a situação torna-se ainda mais delicada, pois não há quase pesquisa usando memes de química nessa modalidade, o que acaba sendo outra justificativa relevante para a elaboração dessa pesquisa.

Além disso, como já apontado por Alves (2016), Torres, Carpenter e Abreu (2022), há uma fragilidade no currículo da EJA, principalmente nos conteúdos e materiais ofertados pelo Programa Nova EJA no Rio de Janeiro, isso sem contar uma lacuna irreparável da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) ao invisibilizar essa modalidade em seu texto.

Esta deficiência nos motivou a apresentar, como produto educacional, algumas propostas didáticas balizadas por alguns temas que estarão articulados com a realidade dos alunos da EJA. Isso permitirá o desenvolvimento de diversas atividades que poderão favorecer a problematização, a contextualização, os conhecimentos científicos e realidade desses jovens, adultos e idosos.

4. ANÁLISE DO LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO

Figura 17: Meme descontraído sobre o levantamento realizado



Fonte: Elaborado pelo autor

Este capítulo tem o intuito de apresentar as pesquisas que foram desenvolvidas em diferentes mestrados profissionais no Brasil, tendo os Memes como temática de estudo. Nosso objetivo principal foi investigar os produtos educacionais desenvolvidos dentro da temática, buscando inspiração para a construção do nosso PE. O repositório escolhido foi o Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)¹⁰. Buscamos, também, verificar se nas pesquisas por nós analisadas nos diversos programas de mestrado profissional, o foco na Educação de Jovens e Adultos foi favorecido. Saber como os

¹⁰ O catálogo pode ser acessado no portal da Capes: <http://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses>

Memes têm sido trabalhados na EJA, assim como os produtos educacionais existentes, contribuirá para uma visão mais ampliada do PE de nossa tese.

4.1. MAPEAMENTO DAS DISSERTAÇÕES ORIUNDAS DOS MESTRADOS PROFISSIONAIS DO BRASIL

A análise feita em 40 pesquisas nos permitiu identificar três que englobaram Memes na Educação de Jovens e Adultos, como pode ser visto na Tabela 1. Além disso, identificamos um total de 38 produtos educacionais que foram produzidos (já contando as três da EJA), sendo que duas não elaboraram.

Tabela 1: Dissertações sobre Memes na Educação de Jovens e Adultos

Instituição	Título	Autor (a)	Área de Concentração	Produto Educacional	Ano da defesa
Fundação Universidad e Federal de Sergipe	O estudo de memes no ensino de língua	SANTOS, A. M.	Linguagens e Letramentos	Só houve aplicação da atividade	2015
Fundação Universidad e Federal de Mato Grosso do Sul	O ensino de memes: gramática visual e recursos de persuasão	TAME, F.S.	Linguagens e Letramentos	Sequência didática	2018
Universidad e Estadual de Feira de Santana	O meme na sala de aula: novas práticas para a formação leitora	LEAL, F. S.	Linguagens e Letramentos	Material didático	2019

Fonte: Elaborado pelo autor.

4.1.1. Como os Memes têm sido trabalhados na EJA?

Em sua pesquisa intitulada "O estudo de memes no ensino de língua", Santos (2015) realizou a análise e descreveu duas práticas de estudo de Memes em suas aulas de Língua Portuguesa com alunos do ensino fundamental e da quarta etapa da Educação de Jovens e Adultos, da rede pública de Sergipe. A descrição social dos 12 sujeitos da EJA traz uma variação de idade entre 18 e alguns acima de 26 anos.

Ao serem reunidos dentro do laboratório de informática, os alunos discutiram e analisaram sete Memes que foram previamente escolhidos pela professora (Figura 18).

Figura 18: Memes escolhidos pela professora



Fonte: Santos (2015, p. 40).

Percebemos que os diversos Memes trazidos pela pesquisadora possibilitaram falas sobre vícios, alimentação, saúde e seus perigos. O Meme da figura 19, por exemplo, englobou todos os pontos de observação elaborados pela autora.

Figura 19: Meme escolhido pelos alunos da EJA



Fonte: Santos (2015).

Os alunos se identificaram com a temática, pois são costumes e hábitos presentes no cotidiano deles. Além disso, compreenderam que esse Meme permite ir além da ironia ou sarcasmo, ao trabalhar as consequências do consumo ou uso excessivo. Um aluno relatou que "computador prejudica a visão, além de que deixar a pessoa sedentária, porque a pessoa não faz atividade física, chocolate em excesso faz mal também", o que corrobora com a metodologia adotada por Santos (2015).

Os Memes utilizados por Santos (2015) trabalharam com questões sociais, permitindo que a curiosidade e a leitura fossem despertadas, o que é algo considerável (CALIXTO, 2017). Outro ponto destacável é que a professora mediou todo o processo, sem invalidar as falas dos alunos da EJA.

Durante a leitura encontramos a descrição da atividade realizada no laboratório de informática com os Memes pré-selecionados. O objetivo foi somente propor a reflexão sobre a compreensão da leitura “em suas multimodalidades, atendendo a uma estratégia de aula mais voltada para a oralidade” com o intuito de tornar o ensino de língua mais inclusivo (SANTOS, 2015, p. 6).

A segunda pesquisa de nossa análise é intitulada como “O ensino de memes: gramática visual e recursos de persuasão”, de Tame (2018). Foi desenvolvido um modelo de ensino utilizando recursos de persuasão por meio de Memes, assim como a aplicação de uma sequência didática. O pesquisador buscou trabalhar textos em sala de aula com alunos da Educação de Jovens e Adultos de uma escola estadual de São Paulo.

A sequência didática foi elaborada como metodologia de ensino interventiva e possibilitou que os recursos de persuasão fossem explorados nas atividades que foram feitas dentro de diferentes etapas. Na etapa *Aplicação da produção inicial*, Tame (2018) preocupou-se em apresentar a proposta e levantar os conhecimentos prévios dos alunos da EJA sobre Memes. Percebeu-se uma compressão bem satisfatória e que possivelmente se dá por esse gênero estar inserido nas mídias sociais digitais.

Outro destaque foi a escuta dada aos alunos durante a escolha do melhor aplicativo para a produção dos Memes, assim como a temática que seria discutida em sala. Diversos temas foram compartilhados, sendo “Machismo e Feminismo” o escolhido. Isso me fez lembrar as leituras feitas com Freire (2002), em *Pedagogia da Autonomia*, em que o autor mostra que ensinar exige respeito aos saberes dos educandos justamente com o intuito de aproveitarmos as experiências que eles têm e com isso “discutir com os alunos a razão de ser de alguns desses saberes em relação com o ensino dos conteúdos” (p. 15).

A produção de um Meme foi solicitada como tarefa aos alunos, o que serviu de instrumento para que os diálogos fossem feitos na aula seguinte. Na figura 20 temos um Meme trazido por um estudante. Dessa produção surgiram reflexões sobre a visão repleta de estereótipos envolvendo o homem e a mulher na sociedade. O Meme construído mostra que é possível “utilizar recursos de humor e, ainda sim, considerar valores éticos e a intersubjetividade”, em associar humor e a própria crítica social de forma apropriada (TAME, 2008, p. 48).

Figura 20: Exemplo de Meme sobre machismo de um estudante da EJA



Fonte: Tame (2018).

Outras etapas foram desenvolvidas durante a pesquisa de Tame (2018) com o intuito de ensinar aos alunos os recursos persuasivos, possibilitar a criação de memes e a leitura deles. A Sequência Didática adotada permitiu que os conhecimentos prévios dos alunos da EJA fossem privilegiados, assim como deixou que eles se sentissem ativos durante esse processo de aprendizagem. Ressaltamos que o pesquisador chama atenção de que durante a produção inicial foram percebidos alguns problemas como

...exposição de ideias preconceituosas, disseminação do ódio, pouca ou nenhuma preocupação com a relação entre o elemento visual e o verbal, desconhecimento dos recursos persuasivos, confusão sobre a estrutura do gênero – textos análogos ao da tirinha humorística, dificuldades na inferência das mensagens implícitas (TAME, 2019, p. 92).

Mesmo tendo sido um processo com etapas desafiadoras, os Memes possibilitaram que as discussões fossem feitas, assim como opiniões ouvidas. Isso permitiu que o professor fosse mediador deste processo e o aluno um ser mais ativo, principalmente porque eles estudaram “um gênero que está presente na realidade social e de interesse deles, e assim, conseguiram observar e entender como são influenciados e podem influenciar na formação de opinião alheia” (TAME, 2018, p. 93).

Ao analisar as etapas e subetapas desta pesquisa, desde a metodologia até os resultados finais encontrados e discutidos, pude perceber aproximações com a dinâmica dos Três Momentos Pedagógicos (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2011), quando o pesquisador investigou os temas que os alunos da EJA gostariam de ter em sala de aula e que estivessem próximos de suas realidades (FREIRE, 1987). Os conhecimentos prévios também foram favorecidos, assim como a produção de Memes pelos próprios alunos e somente com as orientações do professor, o que trouxe autonomia para eles.

Em outras etapas identificamos uma busca do professor em superar algumas deficiências trazidas pelos alunos e com isso foram trabalhados problemas de níveis diferentes; promoção de atividades e exercícios correspondentes; investimento no aprendizado. Após essas etapas, com as discussões feitas e os conhecimentos adquiridos, os alunos produziram novos memes.

Esse processo de produção é visto como um instrumento em que o professor pode utilizar com o intuito de avaliar as evoluções dos alunos da EJA com relação à primeira produção feita e com isso “efetivar os aprendizados dos módulos, além da verificação se

realmente os módulos foram eficazes no processo de ensino-aprendizagem do gênero em questão (TAME, 2018, p. 42).

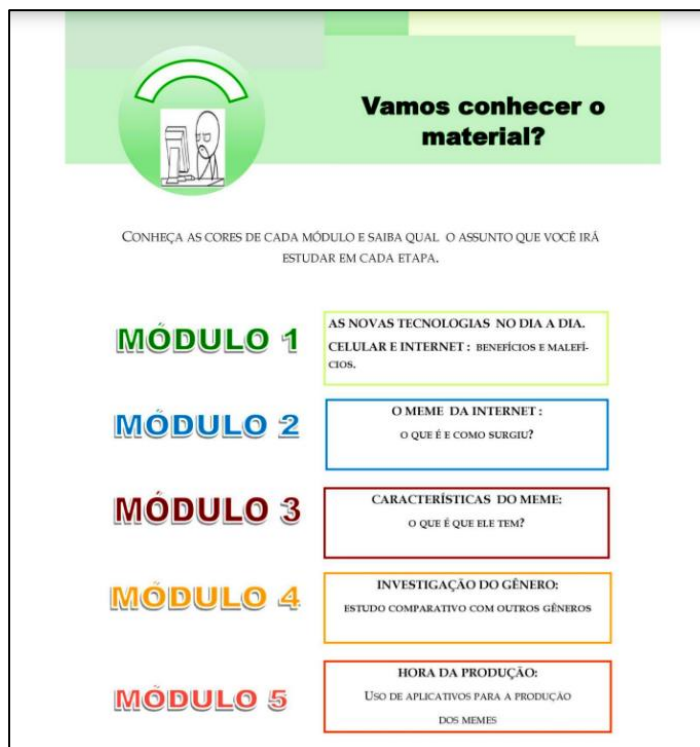
O produto educacional foi uma sequência didática bem estruturada com a apresentação da proposta de ensino com recursos persuasivos por meio de textos multimodais.

A Sequência Didática também mostrou-se como um recurso adequado e válido para compor as aulas do ensino fundamental. As reflexões, inferências, críticas e exposições de opiniões que essa estratégia didático-pedagógica possibilita, estimulam o aluno, pois ele se vê como participante ativo do processo de ensino-aprendizagem, não só no desenvolvimento de conceitos e teorias escolarizados, mas também na maior propriedade e consciência no exercício da cidadania e na atuação relevante em suas esferas de convívio (TAME, 2018, p. 92).

A terceira e última dissertação de nossa análise, intitulada “O meme na sala de aula: novas práticas para a formação leitora”, de autoria de Leal (2019), teve o objetivo de apresentar os processos de elaboração e execução de uma proposta didático-pedagógica aplicada em uma turma de Educação de Jovens e Adultos. O local foi um colégio estadual que fica na cidade de Feira de Santana, na Bahia, com jovens entre 17 e 22 anos de idade. Os Memes foram o gênero discursivo trazidos para esse projeto de intervenção dentro de uma sequência didática como forma de oportunizar a formação leitora, tendo o apoio de um estudo crítico.

A sequência didática foi escolhida por se tratar de um conjunto de atividades bem planejadas, organizadas e com uma série de ações a serem desenvolvidas pelos alunos. Ela foi organizada em cinco módulos com vinte encontros e se transformou em um material didático, produto educacional da pesquisa (Figura 21). Os módulos foram apresentados e discutidos separadamente e é importante ressaltar que os alunos recebiam esses materiais de acordo com a evolução e o desenrolar de cada atividade realizada.

Figura 21: Material Didático com as Sequências Didáticas



Fonte: Leal (2019).

Nesses módulos, Leal (2019) utilizou Diário de Bordo, problematizou a dependência que muitos têm com o celular, além de trazer os pensamentos de Zygmunt Bauman, oriundas do livro Modernidade Líquida, em que o autor questiona se a tecnologia é, de fato, uma benção ou maldição?

Os Memes foram apresentados e classificados pela autora e permitiu que os alunos aprendessem a interpretá-los. Os Memes possibilitam que os trabalhos com textos multissemióticos e dialógicos sejam favorecidos. Por estarem espalhados pelas mídias sociais digitais, eles acabam estimulando discussões dentro de acontecimentos sociais, políticos e econômicos (SILVA, 2018).

Os conceitos envolvendo texto, contexto e intertextualidade foram trazidos nesse módulo e discutidos com os alunos, sendo Bakhtin convidado a iniciar essas reflexões. O intuito foi mostrar que é necessário rompermos com a ideia de que o texto não precisa ser necessariamente um emaranhado de palavras, até porque a

comunicação pode se dar por cores, sons, símbolos, expressões, gestos, assim como os próprios códigos de linguagem escrita.

Após receberem os conhecimentos durante a sequência didática, os alunos elaboraram seus próprios Memes, entendendo o estudo da ética a fim de que pudessem compreender “como funcionam as leis na internet, e produzissem com conscientização e responsabilidade” (LEAL, 2019, p. 84). A figura 22 é um exemplo dessa produção final, dentro de um tema polêmico.

Figura 22: Meme criado por um aluno da EJA



Fonte: Leal (2019).

A partir desse Meme a pesquisadora problematizou a homofobia com os alunos, principalmente porque o criador é um aluno assumidamente homossexual e defensor da diversidade de gênero, sendo que a “escolha da personagem Pablo Vittar ocorre pela repercussão midiática da cantora e, provavelmente, pela admiração e identificação do aluno em relação a ela” (LEAL, 2019, p. 120). Essa é uma pauta urgente e importante porque mostra que deve ser

discutido na sociedade a importância do respeito a todos, independente da variação de gênero.

A cada leitura sendo feita fui me percebendo no texto e relembro os questionamentos dos alunos, as atividades que levava para eles durante o tempo em que estive como professor da EJA. Recordei-me das vezes em que buscava encontrar meios de fazer com que eles estivessem novamente presentes na aula seguinte, sem contar os questionamentos que transitavam pela minha mente de acreditar estar fazendo um bom trabalho.

O diálogo que estabelecia visando ouvir sobre o dia deles em todos os encontros, foi uma forma de não só desenvolver esse acolhimento para eles em forma de afetividade, como também de mostrar que eu estava ali com eles e para eles. É convidando novamente Freire (2002, p. 43) que resgato essa importância da escuta e do diálogo justamente porque “somente quem escuta paciente e criticamente o outro, fala com ele”.

A análise feita nas pesquisas de Santos (2015), Tame (2018) e Leal (2019) nos permitiu identificar quatro categorias (Tabela 2) fundamentais para a construção do nosso produto educacional dentro da EJA.

Tabela 2: Categorias identificadas após a análise

Categorias identificadas	Autores associados	O que foi privilegiado?
Diálogo	Santos (2015) Tame (2018) Leal (2019)	Debates
Conhecimentos prévios	Tame (2018) Leal (2019)	Conhecimentos e experiências de vida
Construção de Memes	Tame (2018) Leal (2019)	Autonomia dos alunos e mediação do professor (a)
Abordagem temática no cotidiano	Santos (2015)	Sedentarismo; Relacionamentos; Inversão de valores; Padrão de beleza
	Tame (2018)	Machismo e feminismo
	Leal (2019)	Política; LGBTfobia; Questões sociais

Fonte: Elaborado pelo autor.

As quatro categorias identificadas mostram que o público da EJA deve ter seus conhecimentos e experiências de vida ressignificados. Utilizar temas que envolvam o cotidiano de forma articulada torna-se uma boa estratégia. Percebo cada vez mais a importância de desenvolvermos nossas aulas por meio de temáticas que estejam dentro da realidade dos alunos, como já discutia Freire (2002), e tornar o ensino mais significativo para eles.

Precisamos romper com a aprendizagem somente focada em conteúdos e em grande quantidade de exercícios, para um ensino que possibilite um diálogo com as questões sociais. Por esse caminho, poderemos possibilitar que nosso aluno tenha a compreensão crítica do mundo no qual vive e, conseqüentemente, consiga obter conhecimento. Dessa forma, esse mesmo aluno poderá se apropriar do conhecimento científico, saberá aplicá-lo em sua vida e estará efetivamente se alfabetizando cientificamente.

Ressalto que para a elaboração dos Memes o professor deve assegurar que o aluno tenha condições de construí-los dentro dos conhecimentos adquiridos com as trocas de saberes em sala de aula com outros alunos. O professor, nesse processo, deve ser o mediador, permitindo que o aluno seja constantemente desafiado, tendo sua criticidade e autonomia trabalhadas.

Ser professor na EJA é se permitir viver esse processo dialógico com os alunos (as) já que ambos estão sendo educados, visto que "ninguém educa a ninguém, como tampouco ninguém se educa a si mesmo: os homens se educam em comunhão, mediatizados pelo mundo" (FREIRE, 1987, p.39).

Com as pesquisas analisadas percebemos a importância do papel da escola enquanto espaço de reflexão, de resistência e de problematização. É nesse local social diversificado que temos alunos com diferentes etnias, crenças, culturas e classes sociais. A escola deve ser um espaço em que a pluralidade, a diversidade e as

diferenças existentes não sejam motivos de exclusão para esses alunos ou até mesmo de inferiorização social (SILVA, 2020).

Diante do contexto social, político e econômico em que nos encontramos, se faz necessário refletir sobre o papel da sociedade no âmbito geral em discussões que envolvam relações com a diversidade e identidade, justamente por termos vivido um momento de exclusão e desigualdade¹¹. Precisamos discutir uma educação pautada em valores, igualdades, tolerância, empatia, cidadania, até porque o mundo deveria ser de todos e para todos. Por isso, é necessário sairmos de nossa zona de conforto e entender que a “prática preconceituosa de raça, de classe, de gênero ofende a substantividade do ser humano e nega radicalmente a democracia” (FREIRE, 2002, p. 17).

4.1.2. Quais produtos educacionais têm sido elaborados nas pesquisas com Memes?

Para esse levantamento iremos utilizar a amostra de 35 pesquisas, lembrando que não se trata mais das pesquisas envolvendo EJA. Como forma de facilitar a leitura, utilizaremos as subcategorias de produto educacional já definidas pela Área de Ensino da CAPES. Com isso, identificamos e organizamos a análise a partir dos 12 tipos de produtos educacionais encontrados.

As três pesquisas que foram analisadas e discutidas anteriormente sobre Memes na EJA não serão enquadradas nesse estudo. Ressaltamos que duas pesquisas foram excluídas como justificamos anteriormente.

¹¹ Aqui refiro-me ao governo do ex-presidente Jair Bolsonaro (Janeiro/2019-Dezembro/2022).

4.1.2.1. Propostas de atividades pedagógicas

O primeiro produto educacional é conhecido como “Propostas de atividades pedagógicas” e englobou cinco pesquisas (Tabela 3).

Tabela 3: Propostas de atividades pedagógicas e autores associados

Produto Educacional	Autores
Propostas de atividades pedagógicas	Ferreira (2018) Silveira (2018) Alves (2019) Migon (2020) Silva (2021)

Fonte: elaborado pelo autor

A pesquisa de Ferreira (2018) teve o objetivo de trabalhar com práticas de leitura e de escrita com textos pertencentes ao gênero Meme e inserção das tecnologias como aliadas ao processo de ensino-aprendizagem. Os sujeitos escolhidos foram alunos de uma turma do 7º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública no Rio de Janeiro. A autora desenvolveu o lado crítico deles por meio da oralidade e argumentação, assim como a relação entre a linguagem verbal e não verbal, ortografia e pontuação.

A pesquisa foi caracterizada como um estudo de caso de natureza etnográfica ao envolver uma interação entre a professora-pesquisadora e seus alunos. Alguns instrumentos foram utilizados durante as etapas do PE: observação e registro em áudio; questionários investigativos; relatórios informais, documentos e diário de pesquisa.

É importante ressaltar que houve um planejamento organizado das etapas do PE dentro das atividades desenvolvidas pela proposta. O tempo necessário para a execução foi de 16 tempos de aula, mas durante a aplicação algumas limitações surgiram. Ferreira (2018, p. 131) menciona que o planejamento com relação ao tempo de realização das atividades “precisou ser revisto logo no início, assim, as atividades precisaram ser modificadas e adequadas ao contexto

dos participantes”. Nossa sugestão, para evitar esse imprevisto, seria o compartilhamento da proposta de atividades com especialistas. Esse é um processo importante para melhorar a qualidade do PE com as sugestões que serão trazidas para poder validá-lo.

As atividades desenvolvidas nessa pesquisa melhoraram a interpretação e compreensão dos alunos com os textos que utilizavam Memes. As atividades adotadas motivaram os alunos e possibilitaram uma participação positiva deles. Isso favoreceu as atividades de leitura e escrita ao contribuir para a compreensão dos conteúdos propostos pela professora.

A temática “Violência” foi adotada pela professora gerando dinamização durante os encontros. Isso possibilitou que discussões envolvendo “a violência como forma de agressão física, agressão verbal, agressão contra a mulher, a criança, a natureza, além do furto e o preconceito” (FERREIRA, 2018, p. 107) fossem problematizadas em sala de aula.

Já a pesquisa de Silveira (2018) buscou compreender a visão dos alunos sobre as ideias exploradas em textos publicados no *Facebook*®. Com isso, buscou-se trazer para a sala de aula temas que gerassem uma reflexão conjunta, assim como “encorajar os alunos a dialogarem e negociarem sentidos através de um ambiente de pluralidade de ideias” (SILVEIRA, 2018, p. 14). Os sujeitos da pesquisa foram alunos do 9º ano de uma escola municipal localizada em Teresópolis, região serrana do estado do Rio de Janeiro.

Utilizou-se a pesquisa qualitativa com a bagagem da prática exploratória. Nesse tipo de pesquisa o objetivo é observar o “meio em que estamos inseridos, o pensar, o explorar de novas possibilidades” (SILVEIRA, 2018, p. 50).

Nesse processo foram desenvolvidas três propostas de Atividades Pedagógicas com Potencial Exploratório (APPE). A APPE 1 trabalhou um Meme (Figura 21) dentro da temática “Privacidade” com o intuito de investigar “como os alunos, tão imersos no mundo

digital, principalmente através do celular, convivem com questões éticas que envolvem a vida particular de cada um” (SILVEIRA, 2018, p. 23).

Figura 23: Meme utilizado pela autora



Fonte: Silveira (2018).

Na APPE 2 os alunos produziram seus próprios Memes dentro da temática “O Dia Internacional da Mulher”. O intuito foi discutir os diversos papéis que a mulher pode exercer na sociedade (Figura 24)

Figura 24: Memes produzidos pelos alunos



Fonte: Silveira (2018).

A APPE 3 foi iniciada com um Meme produzido por uma aluna com características atribuídas a homens e mulheres (Figura 25).

Figura 25: Meme sobre tipos de amizades



Fonte: Silveira (2018).

As três propostas de Atividades Pedagógicas com Potencial Exploratório possibilitaram um ambiente reflexivo com diálogos e construção de Memes conectados com as temáticas. Por meio dos Memes foi possível identificar que “o processo de dizer e escutar foi privilegiado e os sentidos foram construídos coletivamente” (SILVEIRA, 2018, p. 89).

A terceira pesquisa de nossa análise teve o intuito de propor a aplicação de uma proposta em aulas de Língua Portuguesa por meio do gênero Meme. Os sujeitos da pesquisa foram alunos do 9º ano de uma escola estadual de São Paulo. Alves (2019) utilizou a pesquisa descritiva com abordagem qualitativa em sua metodologia. Foram necessários oito encontros de cinquenta minutos para o desenvolvimento da proposta.

A temática de estudo foi o “Racismo”. A autora trabalhou com os conhecimentos prévios dos alunos, utilizou roda de conversa e trouxe uma sugestão de perguntas que foram significativas para a dinâmica, além de diversas atividades. O ponto chave foi a construção de um painel físico contendo Memes e textos informativos sobre a temática (Figura 26).

Figura 26: Painel desenvolvido pelos alunos



Fonte: Alves (2019).

Toda o percurso delineado pela autora mostrou a importância de se utilizar Memes com nossos alunos em sala de aula. Isso mostra que podemos ensinar os alunos a realizar sua própria análise e com isso “fornecer um ponto de introdução de habilidades de letramento midiático em discussões em sala de aula e lições futuras” (ALVES, 2019, p. 99).

A pesquisa de Migon (2020) buscou aprofundar o conhecimento sobre Ensino por Resolução de Problemas e a utilização de Memes e GIFs como forma de apoiar o Ensino de Matemática. O autor a classificou como uma pesquisa descritiva diante dos objetivos propostos. Quanto à abordagem foi classificada como do tipo qualitativa e quanto aos procedimentos utilizou-se o bibliográfico. Já com relação ao método foi adotado o hipotético-dedutivo “onde temos basicamente um problema, que consiste na dificuldade que os

alunos revelam em compreender alguns conteúdos matemáticos” (MIGON, 2020, p. 20).

O produto educacional englobou cinco propostas com atividades a serem desenvolvidas em sala de aula. O foco foi direcionado aos alunos a partir do 8º ano, dando preferência às Turmas de Olimpíadas de Matemática. Cada atividade foi planejada para um tempo de aula de cinquenta minutos. Para isso foi necessário utilizar quadro branco, *pilot*, um computador que estivesse conectado a um projetor e uma sala devidamente iluminada. Percebemos que os Memes utilizados na proposta serviram somente para “introduzir assuntos de matemática, ou mesmo incrementar uma aula” (MIGON, 2020, p. 94). Os Memes que foram pesquisados na internet e compartilhados na pesquisa ficaram distantes dos Memes utilizados nas atividades.

A última pesquisa dessa categoria buscou formular uma proposta de trabalho com o Meme na forma de um protótipo (SILVA, 2021). Os sujeitos foram alunos do 8º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública de São Paulo e a temática desenvolvida foi “Igualdade de gêneros entre homens e mulheres”. Inicialmente o estudo estava delineado para ser de natureza interventiva, mas com a chegada da pandemia da covid-19 configurou-se como uma pesquisa teórica.

A proposta, mesmo não sendo possível ser aplicada, tem as versões para professor e aluno. Ela possui etapas que englobam: uso de questionário; leituras de textos multimodais e multissemióticos; letras de músicas; elaboração de Memes pelos alunos.

A proposta integra totalmente os novos multiletramentos, valendo-se da multiculturalidade, das multimodalidades, das hipermídias e das TDICs a fim de promover o desenvolvimento de habilidades e competências previstas nos documentos orientadores oficiais da educação do Estado de São Paulo, o Currículo Paulista do Ensino Fundamental (2019) e a Base Nacional Comum Curricular (2017) nos quais as TDICs não se configuram como sugestão, mas como parte indissolúvel do trabalho em sala de aula sem o qual não será

possível ser efetivado sem o acesso às ferramentas tecnológicas (SILVA, 2021, p. 68).

4.1.2.2. Proposta de intervenção

Dentro dessa categoria de produto educacional encontramos oito propostas de intervenção (Tabela 4).

Tabela 4: Proposta de intervenção e autores identificados

Produto educacional	Autores
Proposta de intervenção	Gilda Silva (2018) Zenilda Silva (2018) Brum (2019) Silveira (2019) Andrade (2020) Sousa (2021) Souza (2021) Varnier (2021)

Fonte: elaborado pelo autor

Como temos duas pesquisas com o sobrenome Silva iremos, nesse caso, colocar o primeiro nome somente para diferenciar.

A primeira pesquisa é a de Gilda Silva (2018) que elaborou e aplicou uma proposta de leitura e análise crítica de Memes. Os sujeitos foram alunos do 9º ano de uma escola pública do Distrito Federal. A metodologia adotada nessa pesquisa foi a abordagem qualitativa. Os métodos adotados foram o hipotético-indutivo e hipotético-dedutivo. Além disso, a autora utilizou a triangulação metodológica para obter os dados. Para isso, alguns instrumentos foram necessários como

...entrevistas, questionários, gravação das aulas, registros e notas de campo e a triangulação teórica uma vez que desejamos garantir que os resultados possam ser verificados a partir dos vários instrumentos utilizados na pesquisa (SILVA, 2018, p. 58).

A proposta foi organizada em sete blocos, dentro de 28 aulas de cinquenta minutos. Treze Memes foram necessários durante a elaboração do material. Além disso, alguns temas importantes foram discutidos como: adultização, sensualidade, erotização, intolerância e inversão de valores, como podemos observar na figura 27.

Figura 27: Memes com temas polêmicos



Fonte: Gilda Silva (2018).

Na visão de Gilda Silva (2018, p. 169) “toda a proposta está entremeada por definições, orientações ao professor”, sendo um material que pode ser somado com outros recursos pedagógicos.

A segunda pesquisa de nossa análise é de Zenilda Silva (2018) cujo objetivo foi analisar as influências das construções semióticas dos memes na maneira como os estudantes do 9º ano de uma escola pública de Minas Gerais processam a leitura e a compreensão dos textos multimodais.

Os tipos de metodologias adotados foram a interventiva, pesquisa-ação, pesquisa participante e aplicada, privilegiando o aspecto qualitativo. Alguns instrumentos para coleta de dados utilizados foram a observação participante, questionário, grupo focal, dentre outros.

A proposta de intervenção no formato de projeto educacional de intervenção teve suas atividades divididas em quatro módulos, com um total de vinte e oito horas/aula. No módulo II, por exemplo, existem sugestões de temas para serem trabalhados como “preconceitos, meio ambiente, política, educação, redes sociais e

trânsito” (ZENILDA SILVA, 2018, p. 152). Os memes construídos pelos alunos podem ser vistos a seguir (Figura 28).

Figura 28: Memes confeccionados pelos estudantes



Fonte: Zenilda Silva (2018).

Ao utilizar a proposta de intervenção com seus alunos a professora identificou que

...textos multimodais, especificamente memes, pode contribuir para o desenvolvimento de habilidades relacionadas à leitura e à compreensão do dialogismo e da semiose presentes nos textos (ZENILDA SILVA, 2018, p. 118).

Já Brum (2019) buscou em seus estudos analisar a incorporação das tecnologias digitais no processo de escrita colaborativa em uma turma de 9º ano. A intervenção pedagógica foi desenvolvida em oito encontros de 1h e 30 min cada, em uma escola pública do Rio Grande do Sul. A abordagem metodológica adotada foi a da pesquisa do tipo intervenção pedagógica. A observação, análise documental, relato dos alunos, diário de campo e questionário investigativo foram os instrumentos utilizados nesse estudo.

Temas como Educação, Saúde, Segurança Pública, Redes Sociais, Escola, Avaliação na Escola e Tecnologias Digitais foram discutidos durante os encontros. Alguns Memes foram produzidos em grupo dentro dos temas estudados (Figura 29).

Figura 29: Memes produzidos em grupo pelos



Fonte: Brum (2019).

A proposta de intervenção fez com que a autora refletisse sobre a importância de se inserir práticas pedagógicas que sejam contemporâneas. Para Brum (2019, p. 80) isso contribui para o "processo de ensino e de aprendizagem, aproximando professor e aluno, fazendo que ambos produzam conhecimento em colaboração, facilitando assim os processos de aprendizagens".

Na pesquisa de Silveira (2019) identificamos que o foco foi apresentar uma proposta de pesquisa e intervenção pedagógica, a partir do gênero multimodal Meme. Os sujeitos da pesquisa foram alunos do 9 ano de uma escola municipal da Bahia. A metodologia escolhida foi a pesquisa com abordagem qualitativa, de cunho etnográfico.

A proposta foi aplicada em 14 horas-aula, divididas em quatro módulos temáticos: a) Identificando as características do gênero e Relacionando memes a textos informativos; b) Relacionando linguagem verbal e não verbal e Diferenciando título e tema; c)

Aprendendo sobre conhecimento prévio e Paráfrase; d) Compreendendo o humor e Avaliando os avanços.

Houve, também, a utilização de uma atividade diagnóstica envolvendo um Meme, um texto e uma reportagem. A proposta foi bem aceita pelos alunos, mesmo com algumas limitações como ausência de internet e computadores na escola. Diante disso, as atividades elaboradas precisaram ser “dinâmicas, de baixo custo e compatíveis ao tempo disponível em sala de aula” (SILVEIRA, 2019, p. 85).

Um ponto interessante durante a aplicação é que cada grupo recebeu um envelope contendo imagens e frases de Memes. A construção, na visão da autora, foi bem significativa ao conectar a linguagem verbal com a não verbal (Figura 30). É importante lembrar que alguns grupos trouxeram conexões incorretas, o que não invalidou a proposta. Para Silveira (2019, p. 74) a “habilidade de construir significado a partir da integração entre a linguagem verbal e não verbal deve ser continuamente trabalhada em sala de aula”.

Figura 30: Construção feita pelos alunos



Fonte: Silveira (2019).

Andrade (2020) buscou desenvolver uma proposta de intervenção junto aos seus alunos do 9º ano, de uma escola pública da Paraíba. O intuito foi possibilitar que as habilidades de leitura crítica e reflexiva fossem construídas.

A metodologia da pesquisa é caracterizada como pesquisa-ação de caráter interventivo. A observação e o questionário serviram como instrumentos de coleta de dados. A roda de conversa foi utilizada para que os diálogos fossem realizados e temas como Machismo, Homofobia, Racismo e Femicídio foram debatidos. Os Memes utilizados nessa proposta foram extraídos da internet para discutir as temáticas (Figura 31).

Figura 31: Memes polêmicos



Fonte: Andrade (2020).

Já a pesquisa de Sousa (2021) investigou a construção de processos referenciais em textos multimodais, do gênero meme, produzidos por alunos do 9º ano de uma escola municipal da Paraíba.

A metodologia utilizada foi a da pesquisa qualitativa, interventiva e descritiva. Foram utilizados os seguintes instrumentos de coleta de dados: leitura, interpretação e construção do gênero Meme; questionário.

A proposta de intervenção pedagógica foi desenvolvida a partir de cinco oficinas pedagógicas, totalizando dez aulas. Com a chegada da pandemia os encontros ocorreram remotamente. Em cada oficina uma temática era trabalhada: a) conhecendo os Memes; b) conhecendo os Memes II; c) o verbal e o visual; d) ferramentas digitais; e) construindo e divulgando os Memes.

Os resultados da construção dos Memes foram compartilhados em uma página criada pela professora (Figura 32).

Figura 32: Memes dos alunos do 9º ano



Fonte: Sousa (2021).

A proposta mostrou-se relevante, principalmente o uso de Memes nas aulas remotas, sendo “possível estabelecer uma relação interacional com os alunos, no sentido de escolher trabalhar com gêneros do discurso que fazem parte do cotidiano deles” (SOUSA, 2021, p. 103).

A pesquisa de Souza (2021) também foi afetada pela pandemia da covid-19 e por isso precisou ser readaptada. A metodologia adotada foi a pesquisa qualitativa, através dos métodos documental e bibliográfico. A proposta de intervenção foi desenvolvida para ser aplicada com alunos do ensino fundamental II. Ela foi elaborada para ser aplicada em três momentos, o que acaba se conectando com a dinâmica dos Três Momentos Pedagógicos propostos por Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011).

A última pesquisa envolvendo a Proposta de intervenção como produto educacional é a de Varnier (2021). O objetivo, inicialmente, seria o de refletir sobre as potencialidades que a construção de uma Unidade Didática pode oferecer para a ampliação de uma leitura criteriosa e atenta de estudantes do 8º ano do Ensino fundamental. Devido às limitações impostas pela pandemia a proposta não foi aplicada. A metodologia adotada foi a qualitativa e interpretativista. O

tempo total de aulas foi de 10 horas/aula que deve ser distribuído em cinco dias letivos.

A proposta de intervenção foi construída utilizando temáticas envolvendo racismo, saúde, meio ambiente, violência contra a mulher e corrupção na política. Essas temáticas foram escolhidas por meio de um questionário e alguns Memes foram adicionados após essa investigação (Figura 33).

Figura 33: Memes com temáticas polêmicas



Fonte: Varnier (2021).

Para Vanier (2021) “é possível afirmar que as atividades contendo basicamente o gênero discursivo multimodal híbrido meme contempla a essência das relações dialógicas”.

4.1.2.3. Roteiros de oficinas

Em nossa análise foram encontradas duas pesquisas dentro desse produto educacional (Tabela 5).

Tabela 5: Roteiros de oficinas e autores identificados

Produto educacional	Autores
Roteiros de oficinas	Gonçalves (2020) Tavora (2021)

Fonte: elaborado pelo autor

Na pesquisa de Gonçalves (2020) o objetivo foi analisar se existe um espaço reservado aos gêneros textuais digitais e como eles estão dispostos na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para o ensino fundamental. Utilizou-se, como metodologia, a pesquisa documental já que a BNCC foi o documento de análise. Como resultados, Gonçalves (2020, p. 144-145) identificou que existem

...convergências entre os caminhos trilhados pela BNCC e os caminhos dos teóricos contemporâneos da linguagem. Identifica-se os progressos advindos dessa área do conhecimento para o ensino de língua portuguesa na atualidade.

Diante disso, foram desenvolvidas oito oficinas com média de duas horas/aula. É importante salientar que as quatro primeiras oficinas são para escolas cujo acesso à internet e dispositivos digitais seja limitado. Já as quatro oficinas seguintes mostram

...possibilidades de trabalhar o gênero meme associado às redes sociais, ferramentas e dispositivos digitais, corroborando para a desmistificação da ideia de que as mídias digitais somente atrapalham a aprendizagem (GONÇALVES, 2020, p. 68).

As temáticas escolhidas foram: a) Entendedores entenderão; b) Montando Memes; c) Curto, comento, compartilho e reajo; d) Meme nosso de cada dia. Alguns Memes, extraídos da internet, foram adicionados nos roteiros das oficinas (Figura 34).

Figura 34: Memes presentes no roteiro



Fonte: Gonçalves (2020)

As oficinas mostram que os professores ao inserirem trabalhos com Memes em sala de aula “podem começar com a escolha de um

gênero que já tenham familiaridade, contato, e se aprofundem em conhecê-lo melhor” (GONÇALVES, 2020, p. 146).

O trabalho de Tavora (2021) buscou contribuir por meio de uma abordagem pedagógico-didática dos Memes para o desenvolvimento da competência leitora dos alunos de uma turma do 8º ano. Devido a pandemia as oficinas ficaram como sugestões para os professores aplicarem em suas aulas. Os temas foram estruturados dentro da realidade que estava sendo vivida pelo mundo inteiro: morte, prevenção, doenças, tragédia, sentimentos e expectativas de duração da pandemia. Os Memes construídos servem como apoio para as oficinas (Figura 35).

Figura 35: Memes construídos e compartilhados nas oficinas



Fonte: Tavora (2021).

Tavora (2021) desenvolveu quatro oficinas que irão necessitar de aproximadamente quinze horas/aula. As estratégias adotadas “pretendem ajudar o aluno a compreender e desvendar o sentido do texto, utilizando a capacidade crítica de julgar o que leu e armazenar as informações lidas” (TAVORA, 2021, p. 79).

4.1.2.4. Sequência didática

Oito sequências didáticas foram identificadas em nossa análise (Tabela 6).

Tabela 6: Autores com estudos dentro da sequência didática

Produto educacional	Autores
Sequência didática	Santos (2017) Cavalcante (2019) Rocha (2019) Ventapane (2019) Macedo Junior (2021)

Fonte: elaborado pelo autor

A primeira pesquisa analisada tendo a sequência didática como produto educacional foi a de Daiane Santos (2017). A autora investigou o impacto do smartphone quando associado ao desenvolvimento de competência de leitura, da escrita do gênero Meme e também da construção do letramento crítico dos alunos.

A metodologia escolhida foi a pesquisa de natureza mista que envolve a bibliográfica, exploratória e intervencionista. Está baseada também em uma pesquisa-ação e com abordagem qualitativa. De acordo com Daiane Santos (2017) algumas técnicas foram necessárias: questionários; capturas de tela da interação no grupo do aplicativo Telegram; observação sistemática.

A sequência didática foi construída para ser aplicada em 10 aulas sequenciais tendo o apoio de temáticas de cunho social, que são importantes para despertar o sentimento de cidadania. Além disso, foram construídos diversos Memes com os alunos (Figura 36).

Figura 36: Memes identificados na sequência didática

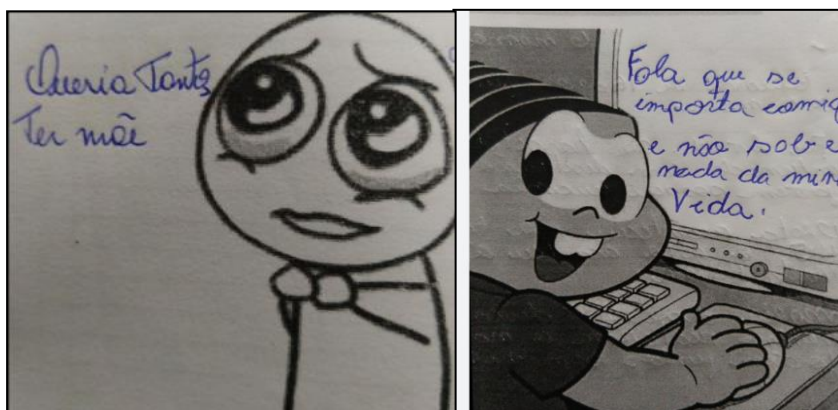
Fonte: Daiane Santos (2017).

Cavalcante (2019) trouxe em sua dissertação uma pesquisa com o intuito de explorar um gênero emergente presente no convívio dos alunos, com o propósito de valorizar a leitura e a reflexão nos problemas sociais abordados pelos memes e desenvolver os descritores de Língua Portuguesa. A metodologia adotada foi de cunho qualitativo tendo o apoio da proposta metodológica de Dolz e Schneuwly (2004) acerca da exploração de gêneros textuais para fins didáticos. O questionário foi utilizado como instrumento de coleta de dados.

A sequência didática foi planejada para ser aplicada com alunos do 9º ano de uma escola pública do Mato Grosso do Sul. Ela foi estruturada em cinco módulos onde diversas atividades foram delineadas. Trouxe temáticas “que envolviam problemas sociais conhecidos pelos estudantes, cujo objetivo era proporcionar diálogo a respeito dos problemas enfrentados pelos estudantes no cotidiano” (CAVALCANTE, 2019, p. 94).

A pesquisa mostrou que os Memes são cheios de valor, carregados de reflexão sobre os problemas sociais e estimulam a leitura. Os Memes produzidos pelos alunos foram criativos e ampliaram seus conhecimentos (Figura 37).

Figura 37: Memes elaborados pelos estudantes



Fonte: Cavalcante (2019).

Para sua pesquisa, Rocha (2019) buscou estimular habilidades de leitura em seus alunos do 9º ano de uma escola público do Rio de Janeiro. A metodologia de pesquisa utilizada foi a qualitativa.

A sequência didática adotada foi dividida em três etapas, tendo um total de doze aulas de cinquenta minutos. Temas como violência e relações trabalhistas foram trabalhados nos Memes (Figura 38).

Figura 38: Memes elaborados dentro de temáticas



Fonte: Rocha (2019).

Um aspecto de destaque é que a autora reflete sobre os cuidados que devemos ter ao selecionar um Meme ou materiais da internet. Nessa seleção temos "diferentes concepções que cada professor tem sobre a aprendizagem, os processos de leitura, a compreensão leitora, as funções do texto, o universo do discurso" (ROCHA, 2019, p. 147).

Ventapane (2019) em sua pesquisa traçou alguns objetivos, mas o que estava intrinsecamente conectado ao produto educacional foi analisar a proposta de intervenção com o intuito de identificar práticas de leitura dos alunos. Para isso a autora elaborou uma sequência didática em três módulos que discutiram temas como racismo, violência contra a mulher e bullying. Foram necessárias nove aulas e os alunos dentro de algumas atividades criavam seus próprios Memes (Figura 39).

Figura 39: Memes feitos pelos alunos

Fonte: Ventapane (2019).

É importante salientar que posteriormente o módulo três, que falava sobre bullying, acabou não sendo desenvolvido.

A pesquisa adotada é de cunho etnográfico e interventivo e os instrumentos utilizados para a coleta de dados foram “rodas de conversa, questionário e posteriormente a aplicação de atividades através de sequência didática proposta na intervenção pedagógica” (VETAPANE, 2019, p. 59).

Alguns Memes produzidos pelos alunos mostraram o potencial desse gênero quando bem trabalhado em sala de aula, principalmente quando ele traz uma “linguagem fluida, interativa, humorística, crítica e multimodal” (VETAPANE, 2019, p. 110).

A pesquisa de Macedo Junior (2021) teve como objetivo compreender a complexidade do gênero multimodal Meme, assim como o fenômeno de ensino-aprendizagem em língua portuguesa. Os sujeitos da pesquisa foram seis alunos do 1º ano do Ensino Médio de uma escola pública da Paraíba. As aulas aconteceram no formato remoto devido a pandemia da covid-19. A pesquisa adotada foi a qualitativa. A plataforma escolhida para desenvolver a pesquisa foi o Google Classroom e o *WhatsApp*® a ferramenta para uma comunicação mais rápida. Outros instrumentos como os computadores pessoais e celulares foram utilizados.

A proposta foi estruturada em cinco etapas, sendo ao final solicitado que os alunos compartilhassem os Memes produzidos em suas redes sociais (Figura 40).

Figura 40: Memes construídos pelos alunos durante as etapas



Fonte: Macedo Junior.

Os temas trabalhados foram: covid-19, família, isolamento social, amigos, meio ambiente, política. Macedo Junior (2021, p. 80) concluiu que “os participantes elaboraram significativas atividades utilizando o gênero meme, refletiram de forma crítica sobre as situações vividas em virtude da realidade atual - isolamento social”.

4.1.2.5. Caderno pedagógico/didático

Nesse produto educacional foram identificadas duas pesquisas (Tabela 7).

Tabela 7: Produtos identificados nas pesquisas

Produto educacional	Autores
Caderno pedagógico/didático	Naedzold (2018) Ribeiro (2020)

Fonte: Elaborado pelo autor.

A primeira é a de Naedzold (2018) que buscou saber de que maneira os gêneros textuais discursivos interacionais memes e

fanzines têm se mostrado relevantes no planejamento de atividades educativas de leitura e escrita. A pesquisa-ação e a pesquisa qualitativa interpretativista foram as metodologias adotadas. O questionário foi o instrumento utilizado com os alunos do 8º ano.

É importante salientar que a autora trabalhou a sequência didática com diversas atividades, mas o produto final foi a elaboração de um caderno pedagógico contendo

...competências da Base Nacional Comum Curricular e os descritores da Prova Brasil; as capacidades das Orientações Curriculares do Estado de Mato Grosso e os Objetivos de Aprendizagem e, ainda, os fundamentos do procedimento metodológico sequência didática e características dos gêneros textuais discursivos interacionais memes e fanzines (NAEDZOLD, 2018, p. 26-27).

Os temas trazidos pelos próprios estudantes fazem parte do cotidiano deles: comida, celular, foto, sair, levar fora, separar, não ter dinheiro, mentira, exclusão, ansiedade e traição. Alguns Memes foram produzidos por eles levando em conta esses assuntos (Figura 41).

Figura 41: Memes com a mesma imagem



Fonte: Naedzold (2018).

A segunda pesquisa, de autoria de Ribeiro (2020), teve como objetivo geral desenvolver um projeto de ensino com base em práticas de leitura associadas a atividades de retextualização envolvendo os gêneros crônica literária e o gênero digital meme.

Foi desenvolvido um caderno de atividades contendo quatro oficinas para cada aluno do 9º ano de uma escola pública de Minas Gerais. A metodologia de pesquisa adotada foi a qualitativa, além do uso de roda de conversa. O questionário foi utilizado como instrumento de coleta de dados.

Os Memes construídos pelos alunos tiveram um perfil mais descontraído e com aspectos da realidade deles (Figura 42).

Figura 42: Meme presentes na realidade dos alunos



Fonte: Ribeiro (2020).

4.1.2.6. Cartilha

Duas pesquisas foram identificadas nesse produto educacional (Tabela 8).

Tabela 8: O uso de cartilhas em duas pesquisas

Produto educacional	Autores
Cartilha	Araujo (2020) Lima (2020)

Fonte: elaborado pelo autor

O estudo desenvolvido por Araújo (2020) teve como tema o uso de Memes em atividades pedagógicas. O intuito foi construir a aprendizagem histórica pautada em questões em que a educação étnico-racial foi trazida. A metodologia adotada foi a pesquisa-ação. Os instrumentos utilizados foram a roda de conversa e o questionário.

Os sujeitos da pesquisa foram alunos do 2º ano do ensino médio de uma escola pública do Maranhão.

Treze aulas foram necessárias para que as atividades fossem realizadas, tendo como pano de fundo temas dentro da educação étnico-racial. O produto educacional dessa pesquisa foi uma cartilha virtual contendo uma sequência didática das atividades.

A cartilha tem a finalidade de sugerir procedimentos metodológicos com usos de memes de internet em sala de aula para outros professores de História que desejam utilizar essas linguagens em suas didáticas escolares (ARAUJO, 2020, p. 22).

Alguns Memes produzidos pelos alunos foram compartilhados na cartilha (Figura 43).

Figura 43: Memes produzidos pelos alunos e inseridos na cartilha



Fonte: Araujo (2020).

Já a pesquisa de Lima (2020) teve como objetivo geral elaborar uma cartilha utilizando memes para o ensino da Educação Física no Ensino Médio. Nesse percurso foi utilizada a pesquisa de abordagem qualitativa e de natureza aplicada. O questionário foi o instrumento utilizado.

A cartilha "Exercício físico e saúde: a ciência por trás dos memes" foi aplicada em uma turma de 3º ano do ensino médio de um curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática, em Sergipe. Os Memes da figura 44 foram adicionados nesse produto educacional.

Figura 44: Memes presentes na cartilha

Fonte: Lima (2020).

O autor enxergou a avaliação positiva quanto à aplicação do produto educacional “sendo acrescentadas posteriormente as sugestões de melhorias mencionadas no questionário avaliativo” (SILVA, 2020, p. 70).

4.1.2.7. *E-book*

Nesse produto educacional foram identificadas duas pesquisas (Tabela 9).

Tabela 9: *E-book* presente em duas pesquisas

Produto educacional	Autores
<i>E-book</i>	Emidio (2019) Jesus (2020)

Fonte: elaborado pelo autor

A pesquisa Emídio (2019) teve o intuito de criar uma página na plataforma *Facebook*® e, utilizando-se de memes e outros recursos humorísticos, testar o potencial de propagação de conteúdos de divulgação de ações sobre conservação da biodiversidade.

O estudo foi identificado como um trabalho transversal e de natureza interventiva, com aspectos qualitativos e quantitativos. O questionário aplicado a quarenta e cinco pessoas foi o instrumento utilizado para a obtenção dos dados. A temática ambiental foi a que

prevaleceu nesse estudo e com ela surgiram algumas categorias como

- a) Bem-estar animal e Enriquecimento ambiental; b) Características e curiosidades biológicas; b) Características e curiosidades biológicas; Datas Comemorativas; e) Doenças e Saúde Ambiental; f) Espécies invasoras; g) Legislação Ambiental e Política; h) Lixo, combustíveis e sustentabilidade; i) Projetos de conservação animal; e j) Zoológicos in situ e ex situ (EMIDIO, 2019, p. 39).

Alguns Memes que foram compartilhados na página do projeto geraram muitas curtidas e comentários (Figura 45).

Figura 45: Memes presentes no projeto



Fonte: Emidio (2019).

Como produto final foi elaborado um *e-book* em dois volumes reunindo as melhores publicações da página do *Facebook*®. As publicações foram separadas pelas temáticas para que todos pudessem aproveitar para trabalhar a dinâmica da conservação da biodiversidade (EMIDIO, 2019).

Com a pesquisa de Jesus (2020) foi possível perceber seu intuito em compreender como o trabalho com o gênero discursivo

Memes de internet na sala de aula do 8º ano do Ensino Fundamental oportuniza o letramento digital crítico e a formação do ciberleitor.

A metodologia escolhida foi a qualitativa e a natureza esteve ancorada no método científico análise de conteúdo. Foram utilizadas rodas de conversa, uma sequência didática e uma entrevista episódica, onde o “o entrevistado é insistentemente solicitado a apresentar narrativas de situações ou série de situações” (JESUS, 2020, p. 70).

A autora menciona que diversas temáticas foram sugeridas pelos próprios alunos com o intuito de dinamizar todo o processo:

Memes escolares, memes e fake news, memes didáticos, memes que tratassem do uso do celular na escola, da merenda, do bullying e cyberbullying, memes sobre depressão e também memes diversos como Perspectiva X Realidade (JESUS, 2020, p. 83).

Os Memes conectados com essas temáticas podem ser vistos a seguir (Figura 46).

Figura 46: Memes conectados com as temáticas do estudo



Fonte: Jesus (2020).

O e-book elaborado contém todas as atividades desenvolvidas no projeto de Pesquisa/Intervenção: #MEMESdeINTERNET na escola: por uma formação do ciberleitor crítico responsivo. Esse produto educacional teve o “intuito de inspirar outras práticas metodológicas aos docentes de Língua Portuguesa e áreas afins, que desejarem utilizá-las” (JESUS, 2020, p. 141).

4.1.2.8. Guia didático

Três pesquisas foram identificadas dentro desse produto educacional (Tabela 10).

Tabela 10: Guia didático presente nas pesquisas

Produto educacional	Autores
Guia didático	Soares (2018) Abreu (2020) Peruzzo (2020)

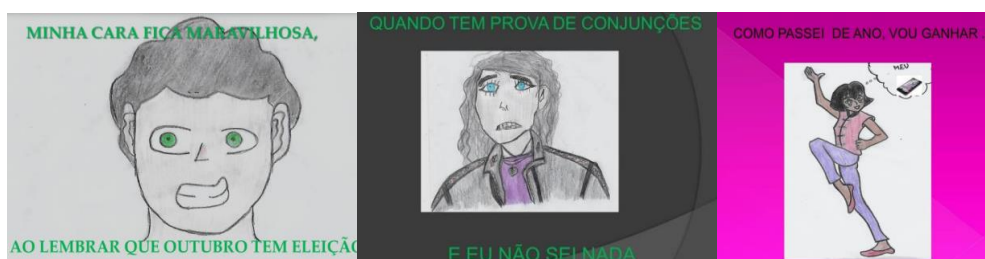
Fonte: Elaborado pelo autor.

A pesquisa de Soares (2018) teve o intuito de abordar a utilização do gênero multimodal “memes” como estratégia de ensino-aprendizagem de língua portuguesa nas orações subordinadas adverbiais. Os sujeitos foram alunos do 9º ano do ensino fundamental de uma escola pública do Espírito Santo.

A metodologia de pesquisa adotada foi a qualitativa, além da pesquisa-ação. O questionário, instrumento utilizado na pesquisa, foi aplicado antes do desenvolvimento da proposta e após. Esse estudo foi organizado em dezoito aulas.

Os Memes produzidos pelos alunos foram compilados em um Guia Didático, produto educacional da pesquisa (Figura 47). O Guia contém diversas atividades para o professor aplicar com seus alunos.

Figura 47: Memes construídos pelos alunos e inseridos no Guia Didático



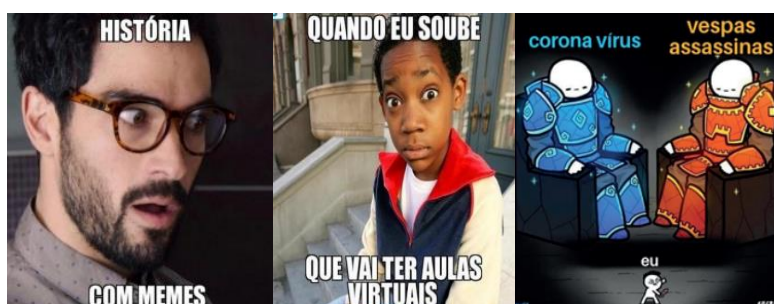
Fonte: Soares (2018).

A pesquisa de Abreu (2020) buscou desenvolver, a partir de propostas didático-históricas, organizadas como aulas-oficina, uma aprendizagem histórica significativa em diálogo com os memes da Internet produtores de narrativas de sentido histórico.

Para isso, uma revisão bibliográfica foi realizada com o intuito de identificar e dialogar com professores/pesquisadores que publicam suas experiências com Memes e com professores da Educação Básica que possuem também experiência com esse gênero, mas não obtiveram oportunidade de publicação. O instrumento utilizado com esse segundo grupo foi o questionário.

Os sujeitos que construíram os Memes foram alunos do 6º e 8 anos de uma escola privada do Rio de Janeiro. O Guia on-line reuniu diversas propostas e os Memes construídos (Figura 48).

Figura 48: Diversas propostas de Memes



Fonte: Abreu (2020).

Peruzzo (2020), em sua pesquisa, buscou conhecer e compreender as possíveis contribuições dos memes, uma forma de linguagem e comunicação muito difundida atualmente na internet, como forma de auxiliar os estudantes a compreenderem valores morais, temática de estudo. Para isso a autora adotou a pesquisa participante com alunos do 1º ano de uma escola pública de São Paulo.

O produto educacional foi o Guia "O meme como instrumento pedagógico no ensino de valores morais: orientações para estudantes

e professores” com diversas orientações para que sejam trabalhados e construídos Memes com apelo às questões morais.

O guia aborda as etapas da construção das oficinas e memes, as discussões sobre as temáticas expondo pontos de vista diferentes, posicionamentos que irão argumentar e contra argumentar a fim de que os alunos possam construir suas próprias percepções e desenvolver sua moralidade e expô-las em seus próprios memes. Para os professores versam sobre os passos para que possam trabalhar o tema com seus alunos (PERUZZO, 2020, p. 54).

O Guia didático foi alimentado com Memes produzidos pelos alunos, além desses Memes estarem disponibilizados na página do Facebook® (Figura 49).

Figura 49: Memes encontrados no Guia



Fonte: <https://www.facebook.com/fabricadememesdosmeusalunosmaistops/>

4.1.2.9. Manual didático

Somente uma pesquisa foi identificada dentro desse produto educacional (Tabela 11).

Tabela 11: Manual didático presente na pesquisa

Produto educacional	Autores
Manual didático	Gonçalves (2019)

Fonte: Elaborado pelo autor

O produto educacional escolhido para a pesquisa de Gonçalves (2019) foi o Manual Didático. Antes da elaboração desse material a autora realizou sete encontros com alunos do 8º ano de uma escola pública estadual do Ceará. Para esses encontros o questionário foi utilizado na fase inicial e após esses encontros.

Foi feita uma revisão bibliográfica acerca de temas como Memes e concepções de leitura, além da adoção da metodologia de pesquisa-ação.

O objetivo traçado foi organizar uma sequência de leitura de memes com o intuito de fazer com que os alunos percebessem a contribuição do uso da intertextualidade. O Manual Didático foi elaborado para ser utilizado por professores com o propósito de possibilitar aos alunos uma reflexão sobre a intertextualidade. Alguns Memes que foram utilizados na pesquisa e adicionados ao produto educacional, encontram-se a seguir (Figura 50).

Figura 50: Memes presentes no Manual Didático



Fonte: Gonçalves (2019).

4.1.2.10. Vídeo

Duas pesquisas foram identificadas elaborando o vídeo como produto educacional (Tabela 12).

Tabela 12: Vídeo presente nas pesquisas

Produto educacional	Autores
Vídeo	Santana (2019) Vitoria (2019)

Fonte: Elaborado pelo autor.

Na pesquisa de Santana (2019) identificamos que o intuito foi apresentar uma abordagem de leitura e escrita de memes desenvolvida sob forma de intervenção pedagógica. Os sujeitos da pesquisa foram alunos do 9º ano de uma escola pública de Goiás. A roda de conversa foi utilizada com o objetivo de reunir as concepções dos alunos acerca da proposta que estava sendo compartilhada com eles e do que eles compreendiam sobre Memes. A produção dos Memes foi possível com os seguintes materiais que foram disponibilizados: papel, quadro branco, tela do celular, computador e aplicativos geradores de memes. Nesse percurso a professora permitiu que os alunos escolhessem os Memes que iriam compor a página do *Facebook*® “9º Ano Forever”. O produto final dessa pesquisa foi a compilação de toda a produção no formato de vídeo exibindo o encerramento e posterior circulação dele na fanpage do projeto (SANTANA, 2019).

Já a pesquisa de Vitoria (2019) buscou contribuir para o letramento midiático e histórico dos alunos, visando um reflexão e aprimoramento do olhar deles sobre os produtos da mídia. Nesse percurso o intuito foi promover mudanças sociais, transformar realidades e estimular esses alunos na tomada de consciência.

É importante ressaltar que a autora teve que mudar sua pesquisa, que estava em andamento em uma turma do 9º ano, ao ter sua carga horária reduzida na escola e a turma sendo remanejada para outro docente.

Diante disso, a autora optou pela criação de um vídeo com temáticas envolvendo o uso de Memes intolerantes no ensino de História.

Vitoria (2019) precisou seguir alguns procedimentos como a criação de roteiros, edição de imagem e som, seleção de imagens. O vídeo que foi produzido “não é um material pedagógico rígido, e sim

uma ferramenta a partir da qual os educadores podem estruturar seus objetivos, interesses e estratégias” (VITORIA, 2019, p. 76).

4.1.2.11. Blog

Duas pesquisas foram identificadas utilizando o blog como produto educacional (Tabela 14).

Tabela 13: Blog presente nas pesquisas

Produto educacional	Autores
Blog	Andrade (2018) Freitas (2021)

Fonte: Elaborado pelo autor.

A pesquisa de Andrade (2018) apresenta uma proposta pedagógica utilizando memes históricos que servirão como ferramentas didáticas a favor do Ensino de História.

As propostas englobaram atividades diagnósticas que foram desenvolvidas com alunos do 8º e 9 anos de uma escola pública do Rio Grande do Norte. O questionário foi o instrumento utilizado para a coleta de dados.

O blog, produto educacional da pesquisa, tem o intuito de ser “um espaço de interação, participação, dinamismo e troca, em que o Conhecimento Histórico possa ser construído pelo aluno mediante a orientação do professor” (ANDRADE, 2018, p. 105).

A construção dos alunos foi compilada nesse espaço onde o aluno pode ir acompanhando os Memes de maneira dinâmica e atrativa (Figura 51).

Figura 51: Memes dinâmicos e atrativos

Fonte: Andrade (2018).

Com o intuito de ensino História do Brasil no presente, o trabalho de Freitas (2021) analisou fontes relacionadas às datas históricas 19 de abril – o dia do Índio; o 15 de novembro – Proclamação da República e o 20 de novembro – o Dia da Consciência Negra. Os memes foram o recurso utilizado para desenvolver esses assuntos.

O BlogHistória: memes, textos e conteúdo de História foi construído para auxiliar professores e alunos na produção e análise de imagens sobre conteúdos de História e é alimentado por diversos memes (Figura 52).

Figura 52: Meme temático

Fonte: Freitas (2021).

Um ponto interessante é que o produto educacional de Freitas (2021) foi inspirado pela pesquisa desenvolvida por Andrade (2018) e que foi fruto de análise também desse levantamento. O blog se

tornou “uma extensão da sala de aula, uma sala de aula virtual onde a aula de História nunca termina e pode ser continuamente editada, alimentada e revisitada a qualquer hora do dia ou da noite” (FREITAS (2021, p. 73).

4.1.2.12. Site

Somente uma pesquisa foi identificada utilizando o site como produto educacional (Tabela 14)

Tabela 14: Site presente na pesquisa

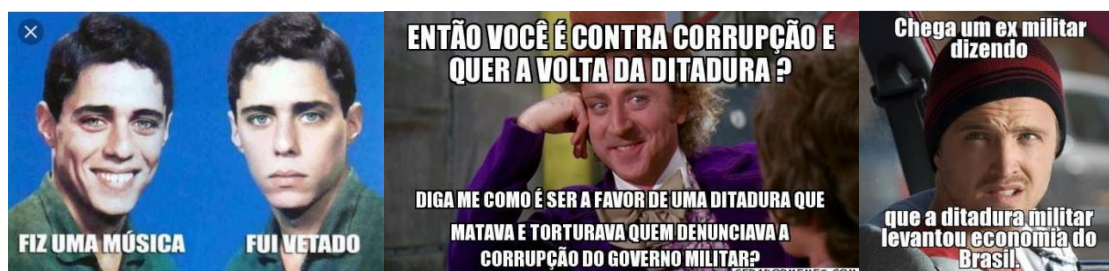
Produto educacional	Autores
Site	Sella (2020)

Fonte: Elaborado pelo autor

Sella (2020) trabalhou sua pesquisa com alunos da 3ª série do Ensino Médio. O intuito foi verificar como os alunos e alunas do Ensino Médio do Colégio Estadual Barão do Rio Branco, do Paraná, se apropriam dos memes em relação a conceitos importantes para pensar a História atualmente. Para isso, adotou temas como esquerda, direita, comunismo, ditadura, democracia, nazismo para o diálogo e construção dos Memes. O questionário foi utilizado como instrumento de pesquisa.

Os Memes construídos pelos alunos (Figura 53) foram compilados em um site, produto educacional da dissertação.

Figura 53: Memes construídos pelos alunos e inseridos no site



Fonte: Sella (2020).

O site desenvolvido, na concepção de Sella (2020, p. 150), é um

...guia de atividade para sala de aula, à disposição de outros professores e professoras da área de História. Neste site apresentamos todas as etapas da implantação do trabalho, assim como a fundamentação teórica que as justificam, os resultados esperados e as ferramentas, para que docentes possam aplicar o mesmo projeto com seus estudantes.

4.1.3. Breves considerações sobre os produtos educacionais encontrados

O levantamento dos produtos educacionais oriundos da modalidade profissional, dentro da temática envolvendo Memes, foi significativo. Ele nos permitiu uma visão de como as pesquisas têm desenvolvido seus produtos usando os Memes.

Alguns pontos, após as análises feitas, merecem destaque:

- a) o meme é um recurso de grande potencial;
- b) ele permite que a criticidade dos alunos seja despertada;
- c) os memes precisam ser trabalhados dentro de temáticas;
- d) as temáticas devem estar conectadas com o cotidiano dos alunos;
- e) instrumentos como questionário, roda de conversa, entrevistas, *WhatsApp*®, dentre outros, são importantes para coletar os dados;
- f) o tempo das atividades deve ser bem delineado para não desestimular os alunos;
- g) é interessante que o professor trabalhe com informações e definições sobre os Memes em sala de aula, como forma de auxiliar os alunos;
- h) ao construir seus Memes os alunos desenvolvem a criticidade, autonomia. Se for em conjunto, a parceria acaba sendo favorecida por meio de diálogos;

- i) privilegiar os conhecimentos prévios dos alunos é um modo de conhecermos suas concepções, dúvidas;
- j) o professor deve agir como mediador de todo o processo.

5. METODOLOGIA DA PESQUISA

Figura 54: Meme descontraído sobre as etapas da metodologia



Fonte: Elaborado pelo autor

Neste capítulo mostramos como a metodologia da pesquisa foi sendo organizada, além dos caminhos que foram traçados para a construção do produto educacional.

5.1. PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA

Delinear os procedimentos que foram realizados durante o desenvolvimento da pesquisa, assim como o percurso adotado para o desenvolvimento desta tese, é o que buscamos trazer para este capítulo. E, para tanto, sinalizamos que a metodologia vai muito além de técnicas, ao incorporar concepções teóricas da abordagem com o intuito de criar uma articulação entre teoria, realidade empírica e os pensamentos sobre a realidade (MINAYO, 2007).

A pesquisa traz o vínculo entre pensamento e ação no sentido de revelar que nada pode ser intelectualmente visto como um

obstáculo sem antes ter sido um problema de vida prática. É dentro desse pensamento que percebemos uma relação das questões da investigação com os interesses e circunstâncias socialmente condicionadas, pois são elas “frutos de determinada inserção na vida real, nela encontrando suas razões e seus objetivos” (MINAYO, 2007, p. 16).

Cada pesquisa segue um caminho específico, com tema e problema de estudo próprio, o que não significa a ausência de planejamento das ações que serão feitas. Minayo (2007, p. 26) retrata bem essa questão quando diz que a pesquisa se realiza sobretudo por meio de “uma linguagem baseada em conceitos, proposições, hipóteses, métodos e técnicas, linguagem esta que se constrói com um ritmo próprio e particular”.

Nosso estudo está fundamentado em uma metodologia com abordagem qualitativa ao trabalhar com um universo que envolve significados, motivos, desejos, princípios, valores, atitudes. Com essa escolha buscamos valorizar as questões sociais, as subjetividades, assim como as interpretações em que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, viabilizando “um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números” (SILVA e MENEZES, 2001, p. 20).

Adotamos a metodologia de estudo de casos múltiplos em que cada caso será analisado e compreendido como um caso particular. Buscamos apurar empiricamente um fenômeno contemporâneo “dentro do seu contexto de vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos (YIN, 2001, p.32).

Peres e Santos (2005, p. 114) ressaltam que devemos levar em conta três pressupostos básicos quando optamos pelo estudo de caso qualitativo: i) Entender que o conhecimento “afigura-se como algo em constante (re)construção”. Isso mostra que os referenciais teóricos adotados na pesquisa não são “um conjunto de proposições

inquestionáveis” e sim o ponto de partida para que novas ideias sejam desenvolvidas durante a pesquisa; ii) é sugerido que o pesquisador utilize diversos tipos de dados, de coleta, de instrumentos e procedimentos com o intuito de “não perder de vista a multidimensionalidade de seu caso”. Isso permite que o pesquisador não se perca em interpretações que sejam unilaterais ou superficiais; iii) É fundamental “admitir que a realidade pode ser compreendida a partir de diversas óticas” (p.114-115). Isso faz com que o pesquisador descreva de forma primorosa os sujeitos da pesquisa, as situações que observou, os eventos. Além disso, deve trazer os depoimentos e opiniões dos sujeitos que participaram da pesquisa. Mesmo que sejam opiniões divergentes.

Outro ponto importante de destaque é que o pesquisador não deve “tentar convencer o leitor de que suas análises são as mais adequadas, mas fornecer os elementos necessários para que ele possa chegar às suas próprias conclusões” (p.115). Por outro lado, o pesquisador não pode ser negligente ao apresentar suas opiniões, devendo trazer clareza em sua postura (PERES e SANTOS, 2013).

Andre (2013) relata que um estudo de caso qualitativo engloba três fases: exploratória ou de definição de fatos; a fase de coleta dos dados ou delimitação do estudo; e por fim a fase de análise sistemática desses dados.

Nosso intuito foi investigar as opiniões e sugestões de quatro professores que atuam/atuaram em diferentes escolas do Rio de Janeiro com a EJA. Nessa investigação buscamos ouvir desses professores sugestões de melhoria sobre nossas três propostas didáticas que são: “Medicamentos, Automedicação e *Fake News*”; “Cosméticos e *Fake News*”; “Produtos de limpeza e *Fake News*”. Essa foi a nossa forma de validar esses três materiais com o nosso público-alvo, tendo como instrumento de coleta de dados o questionário investigativo (Apêndice A). Saber se esse produto é

adequado para essa modalidade de ensino fará toda a diferença ao final de nossa pesquisa.

Quanto à verificação da produção acadêmica sobre os temas que foram trazidos para o nosso estudo, escolhemos a pesquisa bibliográfica já que ela busca uma visão mais geral deles, além de permitir que as ideias presentes nas pesquisas sejam comparadas com o intuito de investigar similaridades ou divergências sobre esses temas. Nesse percurso nos debruçamos em leituras sobre: Memes; Educação de Jovens e Adultos; Ensino de Química e os documentos oficiais; Abordagens Temáticas; Três Momentos Pedagógicos; *Fake News*.

O levantamento realizado no Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) enquadra-se, também, nesse percurso da pesquisa bibliográfica. Até porque, como tantas outras funções já mencionadas, esse tipo de pesquisa tem também o propósito de partir do levantamento dos estudos relevantes sobre o tema, dar suporte teórico e entendimento de como o tema é abordado pelas instituições de pesquisa.

Outro aspecto que não pode ser desprezado é o fato de tratar-se de um tema atual, com relativamente poucos e recentes estudos. As dissertações analisadas são, na sua maioria, de 2018 até os dias atuais.

5.1.1. Mapeamento das dissertações de mestrado profissional

Com o intuito de mapear, avaliar e analisar as dissertações de mestrados profissionais do Brasil que tivessem conexões com os Memes, realizamos um levantamento bibliográfico no Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Essa plataforma viabiliza acessar

informações de dissertações e teses que já foram defendidas em diversos programas de pós-graduação do Brasil.

O primeiro passo, após selecionar o Catálogo de Teses e Dissertações como nosso repositório de busca, foi escolher os descritores. Foram eles: “meme” e “memes”. Realizamos o levantamento em dois momentos: entre os dias 02 e 05 de janeiro de 2022 e 14 e 16 de setembro de 2022. Não houve um recorte temporal em nossa busca, pois nosso objetivo foi abranger o maior número de produções e como se trata de um evento que surgiu recentemente, entendemos que o recorte é intrínseco ao tema.

Em ambas as buscas encontramos 183 pesquisas dentro dos descritores mencionados e partimos então para o primeiro refinamento. Selecionamos as dissertações envolvendo mestrados profissionais, o que gerou 42 títulos. Dessa amostra, uma foi excluída porque estava duplicada e outra foi desconsiderada por não estar disponível no catálogo da Capes e nem no repositório da instituição de ensino superior. Com isso, nossa amostra foi reduzida a 40 dissertações. Salientamos que o doutorado profissional é uma modalidade nova no Brasil, sendo que até então ele não existia no Sistema Nacional de Pós-Graduação (BRASIL, 2017). Durante nosso mapeamento não encontramos nenhuma tese de doutorado profissional dentro da temática de Memes.

A modalidade profissional foi escolhida por dois motivos:

- i) investigar os produtos educacionais que estavam sendo desenvolvidos dentro da nossa temática para que tivéssemos subsídios ao criar o nosso PE;
- ii) verificar as pesquisas dentro da EJA para sabermos como os Memes foram trabalhados nessa modalidade.

5.2. PERCURSO METODOLÓGICO DO PRODUTO EDUCACIONAL

As propostas começaram a ser delineadas já no momento da leitura das publicações sobre Memes e com as aulas do doutorado profissional no PROPEC. Costumo dizer que foi um processo exaustivo e complexo até chegarmos na idealização de produzir propostas didáticas que tivessem os Memes como material introdutório, com a abordagem de temas que se conectassem com o cotidiano dos alunos e dentro dos Três Momentos Pedagógicos. Uma boa parte desse contratempo deveu-se à pandemia da covid-19¹² que deixou sequelas, não só físicas e emocionais mas, principalmente, pela perda de entes queridos.

Pela minha vivência na EJA, ao trabalhar com temas envolvendo o cotidiano dos alunos, e conversando com alguns professores que atuam/atuaram nessa modalidade, iniciei a investigação temática. Temas como vacinas, cosméticos, bebidas, alimentos, produtos de limpeza, medicamentos, anticoncepcional feminino e masculino, dentre tantos outros, foram surgindo. O interessante é que alguns desses temas já haviam sido identificados em 2014, época em que estive como professor da EJA na SEEDUC/RJ, tendo sido refletidos com meus alunos.

A pandemia da covid-19 foi um divisor de águas para que as três temáticas fossem escolhidas, principalmente porque percebi o aumento considerável das *fakes news*. Diante disso, foram definidas, nessa ordem, as temáticas “Medicamentos e Automedicação”, “Cosméticos” e “Produtos de limpeza”, tendo como pano de fundo as *Fake News*”

Desse modo, a primeira proposta “Medicamentos e Automedicação e *Fake News*” foi construída e organizada por mim. As

¹² O ano de 2020 ficou marcado como o ano pandêmico com a chegada da covid-19, doença causada pelo agente etiológico conhecido como SARS-CoV-2.

outras duas propostas didáticas “Cosméticos e *Fake News*” e “Produtos de limpeza e *Fake News*” foram sendo construídas e organizadas com o apoio de sete alunos do Curso Superior de Licenciatura em Química da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Durante os quatro encontros de uma hora e vinte minutos que tivemos na disciplina de Metodologia do Ensino de Química III inseri aulas com os seguintes temas: Memes, Educação de Jovens e Adultos, Três Momentos Pedagógicos e Abordagem temática na EJA.

Esses encontros possibilitaram diversas ações: leituras e debates de artigos em grupo; construção das duas propostas com a devida orientação do professor e apresentação delas, além dos diálogos sendo formados em sala de aula; avaliação das propostas que fizeram parte da nota final da disciplina.

A primeira proposta foi encerrada em julho de 2022 e compartilhada com quatro professores da SEEDUC/RJ em agosto de 2022. As duas propostas seguintes se encerraram no final de novembro de 2022 e foram compartilhadas com esses professores em dezembro de 2022.

5.2.1. O processo de validação em primeira instância das propostas didáticas

A fase exploratória do estudo de caso qualitativo é quando definimos a unidade de análise – o caso – e buscamos confirmar ou não “as questões iniciais, estabelecer os contatos iniciais para entrada em campo, localizar os participantes e estabelecer mais precisamente os procedimentos e instrumentos de coleta de dados (ANDRE, 2013, p. 93).

Quatro professores que trabalham/trabalharam na modalidade EJA foram os pareceristas das nossas propostas didáticas. Mas antes é importante ressaltar a dificuldade de encontrar professores dessa modalidade que se sentissem dispostos a analisar nosso material.

Diversas tentativas foram feitas, sem sucesso, e com isso convidei esses quatro professores por já se debruçarem em pesquisas na área de ensino de química, além da proximidade durante a graduação, mestrado e vida profissional.




Eles validaram as propostas recebidas por meio de um questionário investigativo elaborado pelo Google Forms (Apêndice A). O contato foi feito via *WhatsApp*®, que se mostrou um instrumento importante para nossa comunicação e explicação dos caminhos que gostaríamos de traçar. Reiteramos que o caráter ético da nossa pesquisa assegurou a opção pela preservação da identidade dos participantes.

5.2.2. O instrumento de validação em primeira instância

Podemos “proceder à coleta sistemática de dados, utilizando fontes variadas, instrumentos – mais ou menos – estruturados, em diferentes momentos e em situações diversificadas” (ANDRÉ, 2013, p. 99).

Diante disso, escolhemos o questionário, um instrumento de coleta de dados composto por uma série de perguntas que podem ser respondidas sem a presença do pesquisador. No início dos questionários da pesquisa (Figura 55) foram apresentadas as informações sobre o objetivo da pesquisa e sua importância.

Figura 55: Apresentação dos questionários

 <p>Validação da proposta didática: Medicamentos, Automedicação e Fake News</p> <p>Prezado (a) professor (a),</p> <p>Este questionário irá contribuir com o projeto de pesquisa do doutorando Thiago Rodrigues de Sá Alves, intitulado "O uso de Memes na EJA apoiado nos Três Momentos Pedagógicos: um caminho envolvendo a química do cotidiano" desenvolvido em parceria com o Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências - PROPEC - IFRJ, sob a orientação da Profª. Drª. Elaine Deccache-Maia.</p> <p>Queremos informar que o caráter ético desta pesquisa assegura a preservação da identidade das pessoas participantes e o comprometimento do pesquisador em possibilitar, aos participantes e as instituições, um retorno dos resultados da pesquisa.</p> <p>Agradecemos desde já a sua colaboração!</p>	 <p>Validação da proposta didática II: Cosméticos e Fake News</p> <p>Prezado(a),</p> <p>Este questionário irá contribuir com o projeto de pesquisa do doutorando Thiago Rodrigues de Sá Alves, intitulado "O uso de Memes na EJA apoiado nos Três Momentos Pedagógicos: um caminho envolvendo a química do cotidiano" desenvolvido em parceria com a Pós-Graduação em Ensino de Ciências - PROPEC - IFRJ, sob a orientação da Profª. Drª. Elaine Deccache-Maia.</p> <p>Queremos informar que o caráter ético desta pesquisa assegura a preservação da identidade das pessoas participantes e o comprometimento do pesquisador em possibilitar, aos participantes e as instituições, um retorno dos resultados da pesquisa.</p> <p>Agradecemos desde já a sua colaboração!</p>
 <p>Validação da proposta didática III: Produtos de Limpeza e Fake News</p> <p>Prezado(a),</p> <p>Este questionário irá contribuir com o projeto de pesquisa do doutorando Thiago Rodrigues de Sá Alves, intitulado "O uso de Memes na EJA apoiado nos Três Momentos Pedagógicos: um caminho envolvendo a química do cotidiano" desenvolvido em parceria com a Pós-Graduação em Ensino de Ciências - PROPEC - IFRJ, sob a orientação da Profª. Drª. Elaine Deccache-Maia.</p> <p>Queremos informar que o caráter ético desta pesquisa assegura a preservação da identidade das pessoas participantes e o comprometimento do pesquisador em possibilitar, aos participantes e as instituições, um retorno dos resultados da pesquisa.</p> <p>Agradecemos desde já a sua colaboração!</p>	

Fonte: Elaborado pelo autor.

Para o processo de elaboração desse instrumento seguimos as orientações de Lakatos e Marconi (2003) e Gil (2008) quando dizem que as questões devem ser criadas de forma nítida, concreta, precisa, e não consumir muito tempo do respondente. Um ponto que deve ser destacado é que realizamos um pré-teste com três professores: três recém doutores pelo PROPEC, sendo um que vem se debruçando em pesquisas no ensino de química e tem conhecimento e habilidade com as tecnologias digitais de informação e comunicação.

Essa etapa teve o intuito de avaliar a redação e a forma como as questões foram organizadas, permitindo, assim, que o questionário se enquadrasse nas categorias de Gil (2008, p. 134): "a) clareza e precisão dos termos; b) forma de questões; c) desmembramento das questões; d) ordem das questões; e e) introdução do questionário".

A última fase de um estudo de caso qualitativo mencionado por Andre (2013) é a análise sistemática dos dados que foram coletados durante a investigação. A análise sistemática foi feita com as respostas trazidas pelos professores ao fazermos "a leitura e releitura

de todo o material para identificar os pontos relevantes e iniciar o processo de construção das categorias analíticas” (ANDRE, 2013, p. 101). É importante dizer que a autora ressalta que trazer categorias para a discussão por si só não esgota a análise.

É preciso que o pesquisador vá além, ultrapasse a mera descrição, buscando realmente acrescentar algo ao que já se conhece sobre o assunto. Para isso terá que recorrer aos fundamentos teóricos do estudo e às pesquisas correlacionadas, estabelecer conexões e relações que lhe permitam apontar as descobertas, os achados do estudo (ANDRE, 2013, p. 101).

Diante disso, a análise do mapeamento realizado, assim como das respostas dos professores foi feita à luz da teoria de Freire (1979; 1987; 2002), de Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011) e demais autores que nos ajudaram a fundamentar a pesquisa e que se mostraram relevantes para que as articulações fossem realizadas de forma significativa para esse estudo.

5.2.3. Aplicação da Proposta Didática I

A aplicação da proposta didática “Medicamentos, automedicação e *Fake News*” ocorreu em novembro de 2022 em uma turma de EJA composta por 18 estudantes com idade variando entre 20 e 60 anos de idade. A escola estadual fica localizada no município de Mesquita, na Baixada Fluminense-RJ.

A professora escolhida é doutoranda do PROPEC/IFRJ e atua na rede estadual há treze anos como professora de química. Antes da aplicação, sanou suas dúvidas pelo *WhatsApp*® e durante um encontro no Google Meet, de aproximadamente 40 minutos, trazendo suas ideias e a forma como desenvolveria a proposta. Para o desenvolvimento da proposta foram utilizados cinco tempos de 45 minutos cada. Posteriormente foram compartilhadas 12 perguntas com o intuito de saber sua percepção durante a aplicação da proposta (Apêndice B).

5.2.4. Replicação da Proposta Didática I

O local e público escolhidos para a replicação da proposta foi o IFRJ campus Duque de Caxias (RJ), que fica na Baixada Fluminense. A turma MSI 311 do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática (MSI) foi escolhida. Esse curso faz parte da modalidade PROEJA, que é o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos. A replicação ocorreu no mês de janeiro de 2023 e contou com seis tempos de 40 minutos cada, envolvendo 15 estudantes.

O professor escolhido é licenciado em matemática e doutor em ensino de ciências pelo PROPEC/IFRJ. Desde o início esteve conectado com nossa pesquisa, além de ter participado da escrita de artigos e do Catálogo de Memes, mencionado anteriormente.

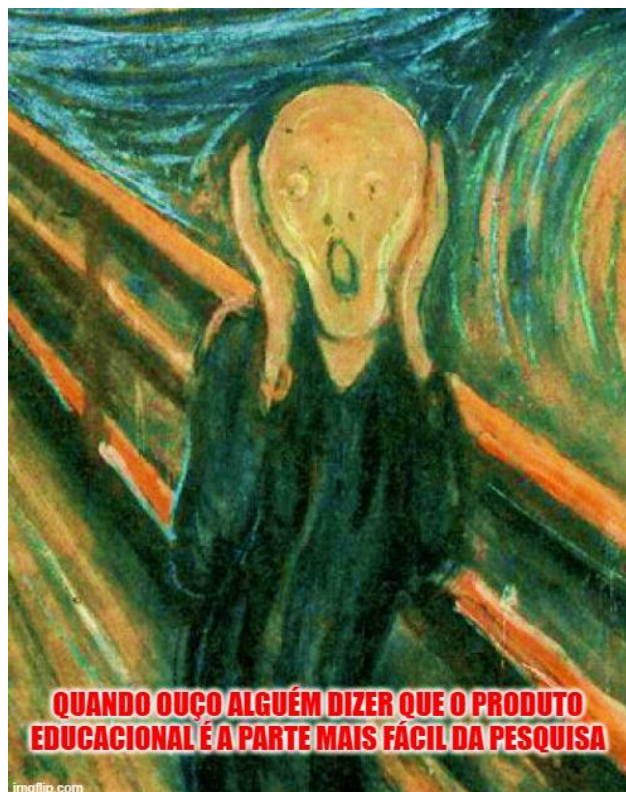
A escolha pela replicabilidade no PROEJA deu-se por três motivos: i) por eu já ter atuado nessa modalidade quando fui professor substituto no IFRJ e saber das inúmeras dificuldades que os alunos apresentam; ii) ter afinidade acadêmica com o professor aplicador que atualmente se debruça em pesquisas nessa modalidade; iii) buscar investigar se a proposta didática I tem potencial para ser utilizada por diferentes professores e em diferentes públicos.

Posteriormente o professor recebeu, via *WhatsApp*® 12 perguntas com o intuito de saber sua percepção durante a replicação da proposta (Apêndice B).

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

6.1. A CRIAÇÃO DAS PROPOSTAS DIDÁTICAS

Figura 56: Meme ironizando a facilidade de se construir um PE



Fonte: Elaborado pelo autor.

Pensar na elaboração de um produto educacional que contemple os professores da Educação de Jovens e Adultos, além dos critérios que são exigidos para a modalidade profissional, é desafiador. Desafiador no sentido de que a EJA possui um público com características próprias, assim como vivências, culturas, lutas e muita resistência, sendo necessário pensar em suas particularidades.

Mesmo não estando mais presente no "chão da escola" dessa modalidade de ensino, meu apreço pela EJA continuou firme nas discussões entre pares após o encerramento do mestrado, mas teve um crescimento exponencial com minha entrada no doutorado

profissional, em 2020, e com a chegada estrondosa da pandemia da covid-19.

Após algumas leituras, lembrei-me de uma metodologia conhecida como Três Momentos Pedagógicos e rapidamente entendi que era pertinente trazê-la para a organização do produto Educacional. E dentro dessa estruturação foi pensada a inserção do Meme com o intuito de despertar a curiosidade dos alunos para os debates que estariam sendo propostos. Além disso, os Memes proporcionam aos alunos um ensino mais prazeroso e significativo e não apenas uma concepção de que seja um passatempo e brincadeira em sala de aula. Ele desenvolve a ludicidade, desperta a criatividade e estimula a compreensão dos conceitos. Usar o Meme como material introdutório dentro da EJA, tendo o apoio dos Três Momentos Pedagógicos e como pano de fundo a abordagem de um tema conectado com a realidade dos alunos, seria uma ótima combinação.

Uma aula lúdica não precisa ter jogos ou brinquedos, o que traz ludicidade é muito mais uma mudança de atitude, implica assumir a sensibilidade e o envolvimento com os discentes, ou seja, implica em uma mudança afetiva (BAPTISTA e DECCACHE-MAIA, 2016, p. 16).

Três Propostas Didáticas foram criteriosamente avaliadas e validadas por professores de química com experiência na EJA. As temáticas escolhidas foram “Medicamentos e Automedicação”, “Cosméticos” e “Produtos de Limpeza”, estando as *Fake News* como pano de fundo. Os conteúdos programáticos escolhidos foram: funções orgânicas oxigenadas e nitrogenadas.

Todos as orientações que são dadas nessas três propostas estão devidamente respondidas nos apêndices delas, mas é importante reiterar que o professor tem autonomia para ajustar tudo de acordo com a sua realidade.

6.1.1. Medicamentos, Automedicação e *Fake News*

Essa proposta didática foi organizada em sete partes. Cada parte necessita de um tempo de quarenta e cinco minutos para ser desenvolvida, estando a critério do professor escolher a quantidade de tempo de acordo com sua realidade.

Na primeira parte – Iniciando a problematização do tema – apresentamos o tema por meio de um Meme. O intuito é levantar os conhecimentos prévios dos estudantes. Sugerimos que o professor levante os conhecimentos prévios dos alunos sobre as questões que serão trazidas para que a problematização ocorra. Posteriormente é proposto um diálogo com a turma com diversos questionamentos, não só do Meme, como também sobre *fake news* e medicamentos. Paulo Freire defende o diálogo que é feito entre os conhecimentos de alunos e professores “como uma das características fundamentais do ato educativo que visa as transformações” (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2011, p. 195).

A segunda parte – Trabalhando em equipe – apresenta algumas notícias contendo *fake news* e possibilita que os alunos trabalhem em grupo ao responder algumas perguntas. Ao propor o diálogo com a turma, o professor tem a possibilidade de mostrar como identificar uma notícia falsa, além de investigar as concepções dos alunos sobre automedicação. Entendemos que esse momento propiciado poderá contribuir para um diálogo mais crítico e mostrar os perigos existentes ao compartilhar notícias infundadas. Aqui temos o encerramento do Primeiro Momento Pedagógico que teve o intuito de apresentar questões reais que os alunos vivenciam, proporcionar que a problematização seja feita, não sendo a função do professor fornecer as respostas e sim provocar os alunos, lançar dúvidas sobre o assunto em questão, evitando responder ou fornecer as explicações (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2011).

O Segundo Momento Pedagógico inicia-se na terceira parte – Organizando o conhecimento com os alunos – e aqui apresentamos reportagens dentro da temática e compartilhamos um Meme informativo sobre a dipirona. O intuito é a discussão sobre os cuidados que precisamos ter quanto à automedicação, além da apresentação dos conceitos químicos nas reportagens. Um diálogo com cinco perguntas é proposto para dinamizar o debate.

A quarta parte – Conhecendo as estruturas dos medicamentos – busca apresentar a estrutura e a diferença entre os tipos de medicamentos e realizar exercícios que podem ser confeccionados pelo professor ou retirados do módulo IV, volume 2, da EJA. Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011) dizem que é nesse momento que devem ser feitas as resoluções de problemas e exercícios como função normativa na adequação de conhecimentos específicos. O diálogo proposto envolve também os cuidados que precisamos ter quanto ao descarte de medicamentos vencidos. Aqui encerramos o Segundo Momento Pedagógico com uma variedade de atividades com o intuito de que o professor da EJA “possa desenvolver a conceituação identificada como fundamental para uma compreensão científica das situações problematizadas” (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2011, p. 201). Além disso, os conhecimentos selecionados como necessários para o entendimento do tema e da problematização inicial serão minuciosamente estudados sob a orientação do professor.

Na quinta parte – Aplicando o conhecimento desenvolvido – iniciamos o Terceiro Momento Pedagógico com a apresentação de um Meme sobre a leitura da bula de medicamentos. O intuito é que nesse diálogo os alunos saibam o que é uma bula e os itens que estão contidos nela. Após os diálogos, os alunos são solicitados a preencher uma tabela com as características de uma bula, como por exemplo: “para que ele é indicado?”, “como ele funciona?”, “o que devo saber antes de tomar esse medicamento?”, dentre outras.

Na penúltima parte – Finalizando a proposta – é sugerido ao professor retomar os questionamentos feitos nas etapas anteriores para saber como estão as concepções dos alunos, além de solicitar que eles construam um Meme. Nossa sugestão é que os Memes sejam construídos por meio de diversas fontes: revistas, fotos, jornais e/ou pelo próprio celular, caso alguns alunos prefiram, além de poderem ser desenhados. O Terceiro Momento Pedagógico é encerrado nessa parte mostrando a importância de se retomar as questões que foram problematizadas inicialmente, além de conseguirmos constatar se os alunos da EJA aprenderam os conhecimentos que foram sendo construídos no Segundo Momento Pedagógico (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2011).

A sétima e última parte – Apresentando os Memes construídos – tem o objetivo de solicitar que cada grupo apresente o Meme construído e explique para a turma os possíveis desafios que eles encontraram e se a temática estudada foi prazerosa para eles. No final os Memes serão colados em cartazes e compartilhados com a comunidade escolar.

6.1.2. Cosméticos e Fake News

Essa proposta didática foi organizada em seis partes. As cinco primeiras necessitam de um tempo de quarenta e cinco minutos para serem desenvolvidas. Para a sexta parte sugerimos a utilização de dois tempos de quarenta e cinco minutos. Reiteramos que fica a critério do professor escolher a quantidade de tempos de acordo com sua realidade.

Na primeira parte – Iniciando a problematização do tema – o objetivo é apresentar o tema e levantar os conhecimentos prévios dos estudantes. Quatro Memes são sugeridos para que o professor utilize com os alunos e com isso os questionamentos envolvendo Memes, *Fake News* e Cosméticos podem ser iniciados. Um ponto

interessante é que na discussão envolvendo os Cosméticos o professor pode apresentar um novo Meme para desconstruir a ideia de que existe Cosméticos sem química.

Na segunda parte – Trabalhando em equipe – sugerimos que o professor apresente quatro cards que conectem assuntos que contenham *fake news* e alguns questionamentos são feitos sobre essas imagens. O diálogo aqui será construído com o intuito de romper com *fake news* obtidas da internet.

A terceira parte – Organizando o conhecimento com os alunos – busca refletir sobre o uso de escovas no cabelo e seus efeitos durante o processo de alisamento. Um Meme é introduzido sobre os incômodos que aparecem quando uma escova é feita no cabelo e o diálogo é iniciado. Sugerimos também a apresentação de uma reportagem sobre os vapores tóxicos que são liberados e que os alunos identifiquem as partes que eles acharam mais importantes no texto. O diálogo sugerido com a turma pode ser feito com quatro perguntas envolvendo o uso da escova progressiva e seus efeitos.

Na quarta parte – Conhecendo as estruturas dos compostos químicos nos cosméticos – o intuito é apresentar a estrutura e a diferença entre os tipos de compostos contidos nos cosméticos e realizar exercícios do módulo IV, volume 2, da EJA com os alunos ou que tenham sido elaborados pelo próprio professor. No diálogo o professor pode questionar os tipos de cosméticos que os alunos conhecem e que costumam utilizar no dia a dia, além de investigar se eles sabem que os cosméticos são feitos de vários produtos químicos diferentes.

Na penúltima parte – Aplicando o conhecimento desenvolvido – o professor irá apresentar um Meme que fale sobre produtos vencidos com o intuito de refletir com os alunos sobre os riscos quanto ao uso. Após, pode apresentar reportagens que falem sobre os riscos de se usar produtos vencidos. Quatro perguntas são sugeridas para fomentar o debate.

A última parte – Finalizando a proposta e apresentando os Memes construídos – tem o objetivo de retomar os questionamentos feitos nas outras partes, construir um Meme entre os grupos e apresentar para a turma e a comunidade escolar os Memes produzidos pelos grupos.

6.1.3. Produtos de Limpeza e *Fake News*

Essa proposta didática foi organizada em cinco partes. As partes II e III necessitam de dois tempos de quarenta e cinco minutos. As outras partes necessitam de um tempo de quarenta e cinco minutos para serem desenvolvidas, estando a critério do professor escolher a quantidade de tempos de acordo com sua realidade.

A parte I – Iniciando a problematização do tema – tem o intuito de apresentar o tema e levantar os conhecimentos prévios dos estudantes sobre o assunto. Para isso, sugerimos que um vídeo de apenas um minuto seja compartilhado e que conta com uma pessoa anônima realizando uma limpeza no banheiro com misturas de inúmeros produtos de limpeza. O objetivo é gerar impacto e inquietação acerca do tema e, a partir disso, quatro perguntas podem ser feitas para problematização.

Na segunda parte – Saindo do lugar – o objetivo é identificar o que é produzido ao misturar produtos de limpeza. Nossa sugestão é que o professor leve cartões impressos – que já se encontram prontos – com imagens de vários produtos de limpeza (alguns inclusive repetidos). O objetivo é que formem duplas dos produtos de limpeza do qual os alunos considerem que podem misturar. O professor tem a possibilidade de realizar no quadro as reações de maneira simples, das possíveis misturas que surgiram após essa atividade proposta. Para o diálogo, sugerimos que sejam discutidos os riscos de intoxicação ao misturarmos produtos.

Na terceira parte – Organizando o conhecimento com os alunos e conhecendo as estruturas e os rótulos – o intuito é apresentar as funções orgânicas dos compostos que estão em alguns produtos de limpeza utilizados pelas duplas formadas na aula anterior. Além disso, o professor pode solicitar que os alunos preencham uma tabela sobre como usar esses produtos e as advertências que existem quanto ao uso. O diálogo sugerido envolve a leitura de rótulos e acidentes ao misturar produtos.

Na quarta parte – Trabalhando em equipe – o intuito é consolidar o conhecimento através da interação com os outros colegas, pensando não só no aprendizado dentro da escola, mas envolvendo toda a comunidade ao redor. Para isso, sugerimos a criação de um Meme de conscientização sobre os perigos de mistura de produtos de limpeza.

Na quinta e última parte – Apresentando os Memes construídos e refletindo sobre a temática – o professor irá retomar alguns questionamentos feitos em outras partes para ver como estão as concepções dos alunos. Além disso, os alunos apresentarão o Meme construído e os possíveis desafios que tiveram. No final os Memes serão colados em cartazes, compartilhados com a comunidade escolar e enviados, via *WhatsApp*, para os familiares.

6.1.4. O que fica evidente após a construção dessas propostas?

Todo o processo construído nas três propostas apresentadas mostra-se significativo para os alunos. Um ponto crucial são as rodas de conversa que serão realizadas durante as partes apresentadas. Muito mais do que uma metodologia que busca a participação dos sujeitos envolvidos, a roda de conversa tem como intuito a reflexão e principalmente, a possibilidade desses sujeitos poderem compartilhar

seus conhecimentos de vida dentro de uma prática dialógica (FREIRE, 1987).

Outro aspecto que identificamos ser significativo é a possibilidade dessas propostas desenvolverem o trabalho em equipe e romper com a relação vertical de aprendizagem que existe entre professor e aluno. Nesse processo podemos possibilitar uma relação horizontal com o ganho de novos conhecimentos, habilidades sociais sendo desenvolvidas, assim como uma relação de empatia entre os estudantes da EJA (FREIRE, 1979).

As três propostas didáticas construídas não têm o intuito de ser um material prescritivo e que engesse a prática docente do professor da EJA. Elas surgem como um material com diversos caminhos que foram sendo delineados e que podem se desdobrar em outros. Elas buscam privilegiar o cotidiano dos estudantes, trazer temas que são significativos, utilizar uma metodologia diferenciada e ter os Memes como material introdutório. O professor, ao ler essas propostas, deve sempre se lembrar de privilegiar as experiências de vida de seus alunos e sugerimos que ele as adéque de acordo com a realidade em que se encontra.

6.2. ANÁLISE DA VALIDAÇÃO DA PROPOSTA DIDÁTICA PELOS PROFESSORES

Já relatamos no capítulo 6 como as Propostas Didáticas foram sendo delineadas até chegarmos no resultado final.

Nosso intuito nesta seção, é apresentar o feedback trazido por quatro professores da SEEDUC-RJ que atuam/atuaram na EJA. Por eles terem experiência nessa modalidade de ensino, solicitamos que avaliassem criteriosamente as propostas: “Medicamentos, Automedicação e *Fake News*”; “Cosméticos e *Fake News*”; “Produtos de Limpeza e *Fake News*”. Para cada proposta didática elaboramos um questionário investigativo com perguntas abertas e fechadas no

é que os Memes podem problematizar questões que muitas pessoas ainda possuem dúvidas e que precisam de esclarecimento.

Uma professora, por outro lado, mostrou-se preocupada se de fato os Memes despertariam o interesse dos alunos mais adultos, já que eles trabalham muito e nem sempre possuem familiaridade com esse tipo de linguagem.

Na verdade acredito que tem potencial para despertar o interesse do aluno. Entretanto, não sei se o uso de memes com um aluno de EJA despertaria tanto interesse quanto com alunos mais jovens. De modo geral os alunos do EJA são mais velhos e trabalham muito e, por isso, nem sempre possuem familiaridade com esse tipo de linguagem. É claro que nada impede de apresentá-la aos alunos do EJA e proporcionar o objetivo desejado (P1).

Essa preocupação quanto à idade é interessante porque no levantamento realizado no catálogo de teses e dissertações da CAPES a faixa etária dos estudantes não passou dos trinta anos de idade. Santos (2015) trabalhou com doze alunos da EJA, com idade variando entre 15 e 26 anos. Já Leal (2019) trabalhou com 29 alunos entre 17 e 22 anos de idade. Isso mostra que as pesquisas oriundas de mestrados profissionais que utilizaram Memes na EJA não tiveram, pelo menos, alunos na faixa acima dos 40 anos de idade. Isso torna a investigação interessante por permitir saber como as propostas didáticas serão recebidas pelo público mais adulto.

Com o intuito de continuar melhorando nosso material questionamos se eles achavam necessário incluir outras perguntas, além das que estavam disponíveis e com isso resultados bem significativos surgiram:

Por que essas pessoas que você conhece tomam medicamentos sem prescrição médica? Há algum problema em tomar medicamentos sem prescrição médica? Se sim, qual(ais)? (P1)

Questionaria os alunos sobre os fitoterápicos, os chás, sobre os remédios "caseiros"(P2)

Você já ouviu falar em *fake news* sobre medicações? Como elas podem ter influência sobre a sociedade? (P4)

Quando você compra cosméticos existe uma preocupação com a qualidade ou com o preço? (P1)

Você já utilizou algum cosmético que causou alergia? (P1)¹³

Você tem o hábito de ler o rótulo dos produtos de limpeza? (P2)

Você, algum parente ou amigo já sofreu algum acidente doméstico ao misturar esses produtos? (P2)

Ao incluir as perguntas sugeridas pelos professores em nossas propostas percebemos que elas se conectaram dentro das etapas delineadas. Mas ainda faltava saber se as propostas contemplavam os alunos da EJA. Todos os professores foram unânimes de que elas são relevantes e necessárias para serem utilizadas com esse público.

A professora P1 retratou que a proposta “Medicamentos, Automedicação e *Fake News*” é perfeitamente aplicável aos alunos da EJA ao possibilitar que os aspectos da ciência química sejam desenvolvidos. Isso evita a abordagem do assunto por meio de conceitos e exercícios que só fazem contribuir para que os alunos continuem enxergando a química como algo distante de seu cotidiano, resultando no desinteresse no seu estudo.

Romper com esse cenário, ainda tão presente nas falas de muitos professores e captado pela literatura ao retratar alunos desmotivados e uma química descontextualizada, é um dos nossos intuitos ao apresentar essas propostas didáticas (RICHETTI e ALVES-FILHO, 2009; ALVES, 2016).

A importância de trabalhar o cotidiano dos alunos por meio de assuntos que estejam ligados às suas experiências de vida também foi citada pelos professores. Para eles, as três propostas didáticas

¹³ No dia 10 de fevereiro de 2023 a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) proibiu a venda de todas as pomadas que estivessem sendo usadas com o intuito de modelar e trançar cabelos. A repercussão deu-se em função do aumento de relatos de queimaduras nas córneas. Nesse sentido, nossa Proposta II “Cosméticos e *Fake News*” surge como um tema atual, relevante, significativo e que afeta a população que ainda carece de informações e orientações seguras.

Fonte: <https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2023/02/10/anvisa-proibe-venda-de-todas-as-pomadas-usadas-para-modelar-e-trancar-cabelos.ghtml>

permitem discutir questões sociais, culturais e políticas dentro do contexto dos alunos da EJA, fomentando uma educação transformadora. Esse pensamento trazido pelos professores nos fizeram refletir a partir das ideias de Freire (1987) de que alfabetizar um aluno é muito mais do que fazê-lo ler palavras. Um dos nossos papéis é possibilitar que esse aluno consiga fazer a leitura crítica do mundo. As temáticas escolhidas para nossas propostas possuem as inter-relações entre os aspectos da ciência, tecnologia e sociedade (CTS) justamente quando permitem que os alunos tenham voz, que possam tomar decisões. Essa discussão é feita por Santos e Mortimer (2002) quando os autores dizem que ao desenvolvermos estratégias por meio das temáticas, iremos permitir a

...a introdução de problemas sociais a serem discutidos pelos alunos, propiciando o desenvolvimento da capacidade de tomada de decisão. Para isso, a abordagem dos temas é feita por meio da introdução de problemas, cujas possíveis soluções são propostas em sala de aula após a discussão de diversas alternativas, surgidas a partir do estudo do conteúdo científico, de suas aplicações tecnológicas e consequências sociais (p. 13).

E com o intuito de investigar se as propostas didáticas elaboradas contemplam a prática docente, percebemos que os professores avaliadores acreditam que sim. Elas carregam elementos que oferecem não só a autonomia aos alunos – e aqui entendemos que ser autônomo é agir com responsabilidade, sabendo tomar decisões consciente e criticamente - como também que suas curiosidades sejam aguçadas. Na visão dos professores, todo tema que envolve química no universo diário dos alunos favorece a prática deles. Outro ponto citado foi a dificuldade de encontrar boas propostas e, principalmente, as construir. O material compartilhado, na visão deles, permitiu que eles pensassem em novas propostas para a sala de aula.

Além disso, para os respondentes o professor e os alunos têm a possibilidade de construir e reconstruir, de forma colaborativa, seus

saberes. E a partir dessa perspectiva Freire (1987, p. 13) afirma que somente dessa forma é que “podemos falar realmente de saber ensinado, em que o objeto ensinado é apreendido na sua razão de ser e, portanto, aprendido pelos educandos”. Uma professora trouxe um relato que articula os saberes propostos por Paulo Freire e a educação CTS ao dizer que o professor que atua no ensino básico tem

...a função de preparar o aluno para vida em sociedade, promovendo, através de suas aulas, a construção de conhecimentos sólidos que permitam ao aluno interpretar os fenômenos que ocorrem no seu cotidiano e ter senso crítico para tomar atitudes corretas. Abordar a temática de fake news, memes e cosméticos é praticamente uma imersão no dia a dia de qualquer cidadão. Assim, esta proposta pedagógica é uma excelente oportunidade de aguçar a curiosidade dos alunos, fazê-los refletir e provocar o desejo de obter conhecimento, através de um ambiente adequado para promoção da aprendizagem. Além disso, a proposta traz a introdução e/ou a afirmação do conteúdo de funções oxigenadas, assunto abordado no 2º módulo de química da EJA (P4).

Em relação às orientações presentes nas propostas estarem compreensíveis, apresentadas de forma coerente e com uma linguagem fácil de ser compreendida, as respostas dadas demonstraram que todos os professores não fizeram nenhuma ressalva, não apresentando, portanto, nenhuma sugestão de melhoria. Ou seja, todos concordaram com a clareza das orientações.

Na pergunta seguinte questionamos os professores se eles acreditam que os conteúdos didáticos e a quantidade de aulas sugeridas são suficientes para o bom desenvolvimento das propostas. Inicialmente, nossas propostas foram pensadas para serem trabalhadas em sete tempos de quarenta e cinco minutos, mas cada professor é livre para desenvolvê-las de acordo com sua realidade. Os professores P3 e P4 foram favoráveis ao dizerem que o tempo e os conteúdos são suficientes para a aplicação dentro de cada atividade sugerida. Isso é possível já que tudo foi estruturado de maneira contextualizada e organizada.

A professora P2, por outro lado, mostrou-se preocupada com o tempo não ser suficiente já que os alunos da EJA necessitam sempre de um tempo maior para realizar as atividades. Além das discussões que seriam feitas e que demandariam tempo, os alunos gostam de fazer anotações.

A professora P1 mencionou que "se a turma for muito participativa, ou se for uma turma na qual os alunos tenham muitas dificuldades de aprendizagem e/ou dificuldades cognitivas, o tempo será insuficiente". Esta ponderação mostra, em sua visão, que diante de alunos que podem apresentar dificuldades, sendo essa uma realidade comum dos alunos da EJA, o tempo estabelecido pode ser insuficiente o que demandará do professor mais tempo para desenvolver as etapas previstas. No entanto, ela pondera que essa realidade trazida se aplica a qualquer atividade que formos fazer em sala de aula, o que não invalida as propostas já que elas estão coerentes e adequadas.

Acreditamos que as propostas didáticas têm justamente o intuito de romper com esse comportamento passivo dos alunos em sala de aula. Uma de suas funções é de provocar, estimular e possibilitar o diálogo, as trocas entre os colegas e o professor com temas que estão presentes em seu cotidiano com um recurso didático, os Memes, que por serem lúdicos descontraem e podem animar os alunos que chegam cansados.

Nossa pergunta seguinte buscou saber se esses professores acreditam que a proposta didática baseada nos Três Momentos Pedagógicos pode trazer dinamismo para a sala de aula, em que diversas atividades possam ser feitas pelos alunos e romper com um ensino centrado somente nos conteúdos programáticos.

A escolha da dinâmica dos Três Momentos Pedagógicos se mostra apropriada na medida em que possui funções específicas e diferenciadas, indo além da pura transmissão de informações sobre o conteúdo. Cada momento pedagógico - problematização inicial,

organização do conhecimento e aplicação do conhecimento - possui um objetivo a ser alcançado e deve ser estruturado de acordo com a realidade do professor que está em sala de aula e do aluno.

Dos quatro professores pesquisados, somente um conhecia essa dinâmica abordada na especialização em Docência da Educação Básica feita no Colégio Pedro II. Os demais disseram já ter desenvolvido estratégias similares, o que já mostra um perfil de professores que busca alternativas para que rompam com aulas meramente expositivas. De acordo com a professora P2, ao tornarmos o conhecimento científico próximo ao conhecimento cotidiano teremos uma resposta positiva dos alunos, podendo contribuir para outro formato de aula que não a expositiva e sem interação.

Quanto às aulas que seguem o modelo tradicional de ensino, sabemos que elas não são vantajosas para os alunos justamente pelo fato deles não serem estimulados quanto à criticidade, reflexão e ação sobre o mundo em que estão inseridos (FREIRE, 1987). E nesse processo emerge a educação bancária que nada mais é do que um instrumento de opressão da sociedade, ao colocar os alunos como indivíduos que nada sabem e o professor como centro do conhecimento.

Romper com uma aula tradicional é romper com essa visão de que nossos alunos são meros objetos, seres acríticos. Freire (1987), ao propor uma educação problematizadora, busca justamente que o diálogo seja favorecido entre professor e aluno, além de não ignorar os saberes populares e enxergar o aluno como fonte inesgotável de conhecimento.

A professora P3 trouxe uma observação pertinente sobre essa questão ao dizer que

Aulas tradicionais onde o professor "entrega" um conteúdo e espera que o aluno o "absorva", sem que haja contextualização e organização de ideias, está muito ultrapassada. Eu mesma, apesar de não conhecer o termo "três momentos pedagógicos", sempre ministrei minhas

aulas aproveitando o conhecimento prévio dos alunos, buscando contextualizar todo o conteúdo compartilhado, estimulando criatividade, senso crítico e a construção do conhecimento. Agindo deste modo, sempre tive um retorno positivo por parte dos alunos. É primordial darmos significado àquilo que queremos ensinar. Então, acredito que esta metodologia em questão traga êxito na aprendizagem do aluno, rompendo sim com a aula tradicional.

Com o intuito de investigar o que os professores acharam da dinâmica dos Três Momentos Pedagógicos, duas professoras disseram ter a sensação de já terem utilizado esse tipo de dinâmica, o que vai ao encontro da minha percepção quando conheci a dinâmica dos Três Momentos. Os professores a acharam adequada para a EJA, principalmente com relação à sistematização da metodologia, sendo que uma professora teceu elogios quanto a inovarmos e darmos significados aos conteúdos que são desenvolvidos em sala de aula

Fiquei com a sensação de que já conhecia essa proposta sob outra alcunha. Mas julgo que é uma excelente proposta (P1).

Apesar de não conhecer com esse nome "Três Momentos Pedagógicos", sempre utilizei uma metodologia semelhante em minhas aulas. Gostei muito de conhecer a sistematização da metodologia (P2).

Muito interessante. Quem dera todos os professores de preocupassem em inovar e dar significado aos conteúdos de aula (P3).

Algumas sugestões foram solicitadas aos professores com o objetivo de melhorar as três propostas didáticas, o que trouxe feedbacks relevantes. A professora P1 sugeriu que no momento em que os alunos são divididos em grupo para trabalhar as *fake news* o interessante seria somente compartilhar as notícias sem dizer que se tratam de notícias falsas.

No momento em que os alunos são divididos em grupos para trabalhar com as fake news eu não deixaria claro que aquelas "notícias" são fake news. Eu proporia que os alunos debatessem entre eles, primeiro em seus grupos e depois com os demais grupos, se aquelas notícias são ou não fake news. Depois conversaríamos sobre porque são fake news.

Um ponto que também merece destaque é que inicialmente os conteúdos trabalhados seriam Hidrocarbonetos, Funções Orgânicas e Nitrogenadas. Mas houve uma alteração após uma importante sugestão da professora 2 ao dizer que “para a introdução da Química Orgânica e Hidrocarbonetos usaria uma proposta didática utilizando o Petróleo”, o que já nos fez pensar em desenvolver essa ideia em projetos futuros. A professora mencionou que pela experiência dela com a EJA, privilegiar os conteúdos de Funções Orgânicas e Nitrogenadas já é suficiente e com isso as propostas foram ajustadas.

Todos os professores se mostraram estimulados para aplicar as propostas em suas turmas da EJA. Isso revela que toda a organização feita, desde a investigação temática, até a articulação com os Três Momentos Pedagógicos e a presença dos Memes como material introdutório, foi o caminho mais adequado.

Para a Proposta I tivemos as seguintes respostas:

Dependendo da turma aplicaria sim (P1).

Com certeza utilizaria quando fosse abordar Funções Orgânicas (P2).

Acho que a proposta tem de tudo para engajar os alunos e promover aprendizagem (P3).

Vai ajudar bastante a dinamizar as aulas (P4).

Para a Proposta II tivemos as seguintes respostas:

É uma proposta interessante (P1).

Tema relevante e que gera, no aluno, interesse. A proposta cumpre o seu objetivo e desperta consciência social (P2).

Com toda certeza, seria de muita valia para os alunos (P3).

Acho a temática muito importante e urgente para a atualidade, onde as informações rapidamente se propagam, podendo causar prejuízos à saúde e meio ambiente (P4).

Para a Proposta III tivemos as seguintes respostas:

A conscientização da presença da química nas ações mais básicas, a sua relevância para nossa atividade diária e a importância de saber procurar informações confiáveis antes de sair misturando tudo o que temos em casa porque viu na internet, faz com que essa proposta tenha cumprido o seu objetivo (P1).

Acredito na eficácia desta proposta e acho que a temática possui grande relevância (P2).

Como disse anteriormente acredito que a proposta didática é interessante para despertar a curiosidade dos alunos do EJA e permitir a discussão dos conteúdos químicos (P3).

Acredito que a proposta tenha sim cumprido o objetivo de combater a fake news, aguçar a curiosidade e a criatividade dos alunos e promover a construção de conhecimentos químicos/científicos para a vida em sociedade (P4).

Trazer quatro professores que atuam ou atuaram na Educação de Jovens e Adultos como avaliadores e validadores dessas propostas didáticas foi recompensador. São eles os sujeitos que estão no “chão da sala de aula”, conhecedores dos problemas, ouvindo as histórias e experiências dos alunos, além de acreditarem que a aprendizagem deve promover uma transformação. E essa transformação ocorre por meio de processos dialógicos em que o professor parte da realidade desses alunos, fomenta a curiosidade, a interação entre todos, para que a construção do conhecimento se cumpra (FREIRE, 2002). Respeitar os saberes dos nossos educandos se mostra crucial.

6.3. APLICAÇÃO DA PROPOSTA DIDÁTICA I: MEDICAMENTOS, AUTOMEDICAÇÃO E *FAKE NEWS*

Como mencionamos na metodologia, a Proposta Didática I foi aplicada em novembro de 2022 em uma turma composta por 18 estudantes. Foram utilizados cinco tempos de quarenta e cinco minutos para o desenvolvimento da proposta em uma escola estadual localizada em Nova Iguaçu (RJ). A professora escolhida é aluna de doutorado do PROPEC/IFRJ, atua como professora de química há treze anos na rede estadual do Rio de Janeiro, além de ser técnica em química na UFRJ.

Nossa entrevista ocorreu por meio do *WhatsApp*® devido à rotina corrida da professora. Foram compartilhadas doze perguntas

com o intuito de saber sua percepção durante a aplicação da proposta (Apêndice B).

6.3.1. Quais as percepções da professora?

Na pergunta 1 buscamos saber qual foi a reação dos alunos ao trabalhar em sala de aula com os Memes presentes na proposta didática. Segundo a professora, por se tratar de um curso noturno, quebrar a monotonia com algo que esses alunos consideram divertido, foi muito positivo. Além de terem gostado dessa novidade em sala de aula, eles se mostraram empolgados e satisfeitos. Essas falas trazidas estão dentro do que Massaruto, Vale & Alaimo (2017) mostram em seus estudos de que usar Memes em sala de aula

...pode ser uma prática extremamente positiva e benéfica, pois traz para todos os envolvidos no processo de ensino aprendizagem (alunos e professores principalmente) de uma forma muito didática e eficiente, o trabalho com o imagético, com o verbal e com o conhecimento prévio de cada aluno (p. 9).

O segundo questionamento buscou identificar se os Memes indicados na proposta didática despertaram o interesse dos alunos durante a aplicação. A resposta da professora já demonstra, inicialmente, que seus alunos normalmente não interagem nas aulas, sendo sempre apáticos e passivos. Com os Memes presentes na proposta didática eles tiveram outro comportamento. Comentaram entre si, interagiram, possibilitando que o processo dialógico ocorresse.

Na terceira pergunta buscamos saber se os Memes indicados na proposta didática promoveram uma boa discussão em sala de aula durante a aplicação. De acordo com a professora todos os alunos quiseram falar e dizer o que achavam sobre cada Meme, incluindo os mais tímidos, que participaram também. Além disso, o debate se desdobrou de maneira muito produtiva para questões do cotidiano

dos alunos, o que mostra a relevância de usar Memes em sala de aula.

Buscamos, na quarta pergunta, saber se a professora acredita que a proposta didática aplicada contemplou os alunos da EJA. Ela achou excelente para os alunos, principalmente porque o programa Nova EJA (NEJA) é noturno e com isso “muitas vezes é cansativo e desestimulante para os alunos, e diante da proposta didática aplicada os alunos se mostraram motivados e interessados no tema” (Professora).

A quinta pergunta visou saber se a professora já havia elaborado alguma aula utilizando Memes dentro de temáticas. Ela mencionou nunca ter usado esse recurso em suas aulas e que a principal diferença foi a participação e o nível de interesse dos alunos com a utilização do material que foi compartilhado. Esse relato demonstra que a proposta elaborada para esse público trouxe bons e significativos resultados.

Na sexta pergunta nosso foco foi investigar se a professora acredita que a proposta didática elaborada contribuiu na sua prática docente. Segundo ela, o material ajudou a conduzir o tema de maneira mais próxima aos alunos e mostrou novas possibilidades de trabalhar utilizando e criando Memes. Almeida (2020) relata que

...uma das características que marca os memes é que na sua maioria eles são efêmeros e aí está sua potência, sua inovação e o estímulo a criatividade dos professores que os criam sempre em exercício ao se apropriarem de assuntos recentes. Por isto é um fator fundamental que o docente esteja conectado com a vida para transformar as informações em conhecimento (p. 9).

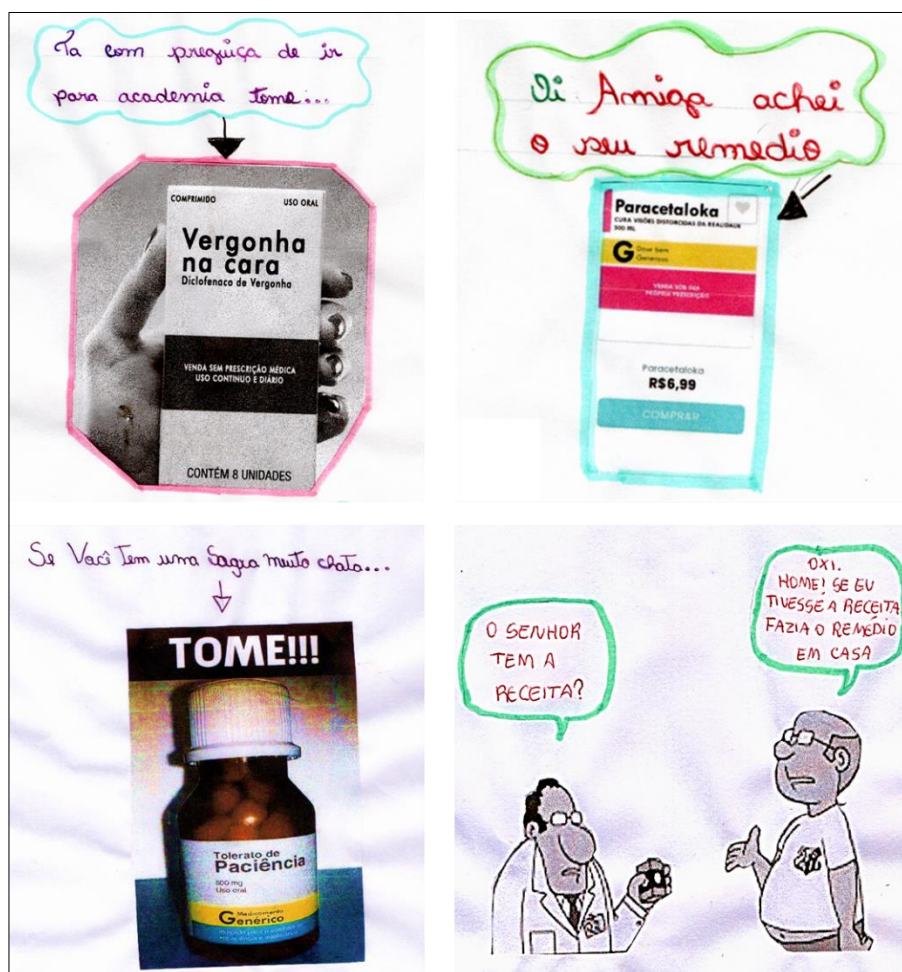
Nas perguntas sete e oito buscamos saber, respectivamente, se a professora teve dificuldades para aplicar a proposta e se os tempos de aula foram suficientes para ela ser bem aplicada. No seu relato a professora disse que tudo estava muito claro no material fornecido e que foi muito simples de ser aplicado. Além disso, como tudo estava

bem orientado, ela não teve perda de tempo e os tempos de aula foram suficientes para o bom desenvolvimento da proposta.

A pergunta nove teve o intuito de saber a visão da professora de todo o processo, desde o diálogo realizado com os alunos até os Memes construídos por eles. Em sua percepção foi a melhor possível já que os alunos se mostraram mais próximos dela, como também entre si. Outro ponto importante citado foi de que os debates realizados fluíram bem, o que possibilitou a construção do saber sobre o assunto.

A décima pergunta buscou verificar as percepções que a professora teve durante a construção dos Memes pelos alunos (Figura 58).

Figura 58: Memes construídos após a aplicação da Proposta Didática I



Fonte: Elaborado pelos alunos da EJA.

Por ser uma turma com idade mista, de 20 até 60 anos, a professora se surpreendeu com os Memes produzidos, principalmente os que trouxeram a linguagem verbal e não verbal, a ironia e o humor.

Percebi que eles não tiveram nenhuma dificuldade, uma vez que estão muito próximos ao significado e utilização dos memes, que parecem já fazer parte da sua comunicação informal (Professora).

A penúltima pergunta teve o objetivo de saber, após a aplicação da proposta, qual a visão da professora sobre usar Memes nas aulas da EJA apoiados em temáticas. Ela disse que é uma proposta que facilitou muito a abordagem dos conceitos químicos e dos assuntos que envolveram os medicamentos, os cuidados com a automedicação e as *fake news* que ainda estão presentes em nossa realidade. Além disso, essa proposta será adotada por ela em suas próximas turmas de NEJA IV.

Na última pergunta questionamos a professora se ela teria algo a acrescentar que não foi contemplado em nossas perguntas. Em sua resposta ela disse não ter nada a acrescentar e agradeceu a oportunidade de ter sido escolhida para aplicar a proposta e ter conhecido o material.

6.4. REPLICAÇÃO DA PROPOSTA DIDÁTICA I: MEDICAMENTOS, AUTOMEDICAÇÃO E *FAKE NEWS*

Após a análise da aplicação da Proposta Didática I ter sido bem positiva procuramos replicá-la em outro contexto educacional. O local escolhido foi o Instituto Federal do Rio de Janeiro, campus Duque de Caxias (RJ), que fica na Baixada Fluminense.

Optamos pela turma MSI 311 do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática (MSI) que contou com 15 estudantes. Esse

curso é ofertado dentro da modalidade de ensino conhecida como PROEJA (Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos). O professor responsável pela replicação é licenciado em matemática e doutor em ensino de ciências.

6.4.1. Quais as percepções do professor?

Questionamos o professor sobre a reação dos alunos ao trabalhar, em sala de aula, com os Memes presentes na proposta didática. Segundo ele, a reação foi muito boa e todos já tinham ouvido falar sobre Memes. O professor solicitou que os alunos descrevessem em suas falas como eles definiriam Memes e as respostas englobaram a comédia, ironia, brincadeira.

Contudo, alguns alunos levantaram a questão de que os Memes são uma linguagem crítica de determinados assuntos e inclusive educativa. Uma aluna trouxe em sua fala que o Meme tem a função de problematizar questões que fazem parte da nossa vida.

Sobre os Memes indicados na proposta didática despertarem o interesse dos alunos durante a aplicação, a resposta foi positiva. Muitos alunos questionaram o professor sobre o primeiro Meme apresentado (Figura 59). Para eles deveria ter um terceiro botão indicando “não apertaria nenhum dos dois”, o que mostra que nosso objetivo de os deixar inquietos e movimentar o debate, foi cumprido.

Figura 59: Meme citado pelos alunos do PROEJA



Fonte: Elaborado pelo autor.

Dentro da pergunta três buscamos investigar se os Memes indicados na proposta didática promoveram uma boa discussão em sala de aula durante a aplicação. O professor respondeu informando que os Memes trouxeram boas discussões e que eles foram importantes para a construção dos novos Memes feitos pelos alunos no final do desenvolvimento da proposta.

Nosso intuito na pergunta quatro foi saber se o professor acredita que a proposta didática aplicada contemplou os alunos da EJA. Para ele toda a estrutura da proposta ao envolver temáticas com as *fake news* e apresentar os Memes foram pontos fundamentais para o sucesso das atividades com os alunos. Principalmente porque a proposta didática os atravessa, especialmente pelos tempos sombrios que foram vividos durante a pandemia e após ela. O professor citou as redes sociais como sendo um ambiente no qual trocas de informações verdadeiras e falsas são feitas de forma muito rápida pelas pessoas através da linguagem dos Memes. Trazer esse recurso

para a sala de aula promoveu a aproximação com a realidade dos alunos. Outro ponto a ser considerado na sua visão foi que

A proposta trouxe autonomia que é uma questão importante. Além dessa aproximação com o cotidiano dos sujeitos da EJA, a proposta deu autonomia para que eles pudessem se colocar, se revelar através dos Memes que eles criaram. Como é uma proposta aberta ao diálogo, a troca de informações, no decorrer de toda a aplicação, foi interessante porque eles tiveram voz, trouxeram suas opiniões sobre os Memes, do que um Meme pode fazer e de sua importância. (Professor)

Na quinta pergunta nosso foco foi verificar se o professor já elaborou alguma aula utilizando Memes dentro de temáticas. Ele disse que ao trabalhar com produção de vídeo estudantil, os Memes surgiram com o intuito de comunicar ideias matemáticas.

As temáticas foram Coronavírus e *Fake News* e a questão da Matemática presente. Não foram criados Memes e sim utilizados Memes para comunicar ideias matemáticas. Para além de comunicar ideias matemáticas, os Memes foram discutidos com a ideia de desmistificar estereótipos da Matemática e de quem a pratica enquanto professor (Professor).

Com o intuito de investigar se o professor acredita que a proposta didática elaborada contribuiu na sua prática docente, a resposta foi positiva. Especialmente quando a proposta trouxe para esse professor o desafio de fazer com que os estudantes da EJA produzissem seus próprios Memes e não utilizassem os Memes que já estavam postos. Essa contribuição de reflexão a partir da ação de criação de um Meme foi bem interessante e significativa, segundo ele.

Nas perguntas sete e oito buscamos saber, respectivamente, se o professor teve dificuldades para aplicar a proposta e se os tempos de aula foram suficientes para ela ser bem aplicada. Para ele a proposta estava bem desenhada, além dos materiais necessários para o desenvolvimento dela serem simples, onde a gente consegue facilmente, seja em casa ou na escola.

Já os tempos de aula foram suficientes, em sua opinião, suscitando a curiosidade de alguns alunos que ficaram de fazer novos Memes em casa e enviar depois para o professor.

Muitos alunos se sentiam criativos na hora e outros produziram e disseram que poderiam produzir outros a partir de atividades outras e me mandariam posteriormente. Porém toda a proposta teve início, meio e fim dentro das aulas planejadas e deu tudo certo. Então as aulas foram suficientes sim (Professor).

A nona pergunta buscou saber do professor qual a visão dele de todo o processo, desde o diálogo realizado com os alunos até os Memes construídos por eles. Segundo o professor, a visão dele foi surpreendida quando todos os alunos e alunas interagiram, mesmo que os Memes tenham sido criados de forma individual. Houve troca de informações e a construção dialógica aconteceu. Eles fizeram questão de mostrar para cada um o Meme construído, o que trouxe risos e críticas construtivas (Figura 60).

Figura 60: Memes construídos após a replicação da Proposta Didática I



Fonte: Elaborado por alguns alunos do PROEJA.

Para o professor “a visão de todo o processo é de que ele foi, de fato, dialógico do início ao fim e deu protagonismo aos estudantes da EJA do início ao fim também”. Além disso, os Memes construídos possibilitaram que os alunos expusessem suas ideias e sentimentos.

A décima pergunta teve o intuito de verificar as percepções que o professor teve durante a construção dos Memes pelos alunos. No primeiro momento os alunos ficaram pensativos, sem ideias, mesmo que tenham dito que os Memes fazem parte do cotidiano deles. Somente ao folhear os jornais e revistas que estavam disponíveis é que eles começaram a ter ideias e fazer os recortes. E a partir desses recortes, os Memes foram surgindo, tendo alguns alunos construído até dois no final.

A penúltima pergunta buscou saber a visão do professor sobre usar Memes nas aulas da EJA apoiados em temáticas. Para eles, os Memes potencializam uma linguagem própria dos sujeitos da Educação de Jovens e Adultos. Eles estão imersos em grupos de *WhatsApp*® da família, da escola, de outros grupos. Os Memes são compartilhados, divulgados e alguns trazem informações falsas, até dentro da temática estudada.

Como já é um recurso que eles têm acesso, trazê-lo para sala de aula é importante para que esses alunos percebam que esses conhecimentos que são compartilhados nos grupos através da linguagem Meme, também são conhecimentos científicos e que podem ajudar a desmitificar estereótipos e revogar *fake news*.

A minha visão é de que os Memes potencializam, eles são mais um recurso potencializador da linguagem e que podem ser utilizados na EJA, como forma de autonomia, como forma libertadora de se colocar, para que os sujeitos se percebam autores, coautores de seus próprios conhecimentos. E que percebam que os conhecimentos prévios advindos desses lugares que, em primeira mão, pode não parecer lugares de construção de conhecimento, também fazem parte da sala de aula, também fazem parte da construção do conhecimento comumente regulamentado no pensamento deles (Professor).

A inserção das *fake news* trouxe um debate que mexeu com a estrutura da turma onde foi feita a replicação. Alguns alunos mencionaram que muitas notícias falsas têm o intuito de confundir a mente das pessoas, além de possibilitar que elas usem como forma de se autopromover. Questões envolvendo política também surgiram. Uma boa parte da turma identificou o comportamento negligente do ex-presidente Bolsonaro, principalmente quando ele incitou o uso de medicamentos ineficazes contra a covid-19.

Outros alunos defenderam a postura inadequada do ex-presidente com a justificativa de que os medicamentos foram utilizados por eles. As reportagens presentes na proposta didática e o debate fomentado à luz da Ciência pelo professor foram importantes caminhos para romper com a visão deturpada desses alunos.

Na última pergunta questionamos o professor se ele teria algo a acrescentar que não foi contemplado em nossas perguntas. De acordo com ele, o material está bem elaborado, simples e objetivo, o que facilita a vida do professor. Além disso, contempla bem todas as etapas de aplicação em sala de aula com os estudantes da EJA.

6.5. QUE PERCEPÇÃO FICA APÓS AS FALAS TRAZIDAS PELOS PROFESSORES APLICADORES?

As falas trazidas pelos professores - e aqui temos envolvidos os momentos de aplicação e replicação - mostram que a Proposta Didática I teve um impacto positivo na construção dos saberes com os alunos, na elaboração dos Memes e na prática docente dos professores. Por meio dessa proposta constatamos que: i) as interações entre os alunos e os diálogos foram bem construídos; ii) os professores tiveram a possibilidade de atuar como mediadores de todo o processo construído, saindo do papel de detentores do conhecimento; iii) os alunos foram os verdadeiros protagonistas e

não foram vistos como passivos; iv) os assuntos tratados estiveram bem vinculados com as questões da nossa sociedade e dentro do cotidiano dos alunos; v) os professores se sentiram motivados a continuar utilizando esse material e de buscar construir suas próprias propostas, dentro do contexto no qual se encontram e sempre privilegiando a realidade dos alunos e alunas.

Outro ponto que destacamos é que trabalhar os conteúdos disciplinares de forma contextualizada, com temas conectados com o cotidiano dos alunos e tendo a presença de Memes, foi um olhar que tivemos desde o início da construção deste material. Acreditamos que a Proposta Didática I tem os elementos necessários para dinamizar a aula do professor, assim como despertar o interesse dos alunos pela química e proporcionar mudanças que sejam significativas para o ensino de química.

Quanto aos Memes construídos, percebemos que por meio da linguagem mista (verbal e não verbal), foi possível notar que há uma temática pré-estabelecida acerca dos medicamentos, da automedicação e das *fake news*, ou seja, é o eixo central da proposta oferecida pelos docentes.

Além disso, houve a construção de uma linguagem conotativa, que nada mais é que a linguagem figurada, ou seja, desdobra-se uma múltipla interpretação acerca dos Memes dos alunos. Uma dessas linguagens figuradas observadas é a presença da ironia (um jogo de sentidos entre o que está sendo dito e o que de fato é a mensagem a ser passada, ou seja, fala-se uma coisa com a intenção de falar outra).

Alguns Memes trouxeram, como mensagem, questões de saúde pública que acabam levando o indivíduo à automedicação, como foi o caso do ex-presidente Jair Bolsonaro ao estimular que a população se automedicasse com medicamentos como ivermectina e cloroquina durante a pandemia da covid-19.

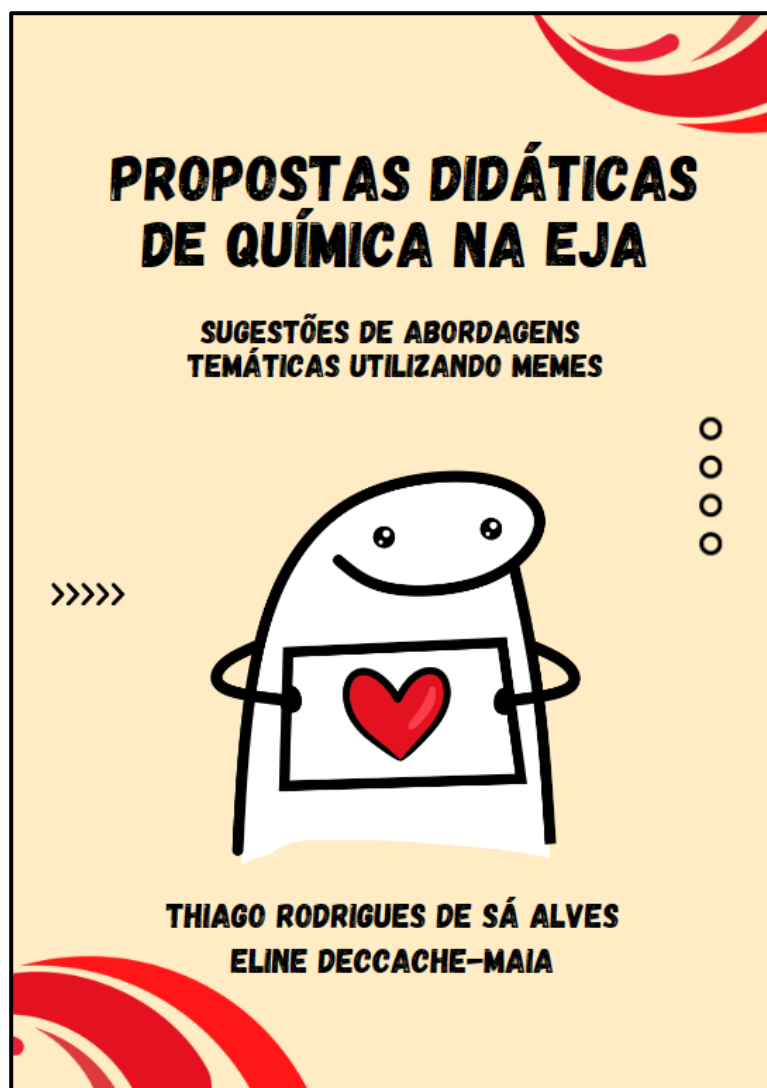
E, por fim, não podemos deixar de mencionar a relevância da replicação, principalmente por um professor de Matemática. É importante ressaltar que ele reestruturou a proposta de acordo com sua realidade e formação. Isso mostra que a proposta didática tem potencial para ser readaptada, utilizada e aplicada por qualquer professor e para públicos diversos. Nosso intuito é que os novos professores que irão replicar nosso material possam se sentir livres e motivados a construir novos caminhos com seus alunos.

6.6. *E-BOOK* - PROPOSTAS DIDÁTICAS DE QUÍMICA NA EJA: SUGESTÕES DE ABORDAGENS TEMÁTICAS UTILIZANDO MEMES

O objetivo geral desta tese foi construir, apresentar e investigar contribuições de propostas didáticas que envolvessem o uso e a produção de Memes de química com estudantes da EJA. Após o feedback dos professores, sentimos a necessidade de um material que pudesse compilar as três propostas construídas.

O *e-book* "Propostas Didáticas de Química na EJA: sugestões de abordagens temáticas utilizando Memes" foi uma forma que encontramos de compartilhar a trajetória do autor, o objetivo do *e-book*, a importância dos Memes no ensino, a estruturação das propostas e as orientações presentes nelas com as sugestões de respostas de todos os questionamentos que foram colocados com o intuito de facilitar o uso pelo professor.

A organização e a diagramação do livro foram feitas dentro da plataforma gratuita Canva. Essa plataforma *on-line* permite a criação de apresentações, livros, convites, infográficos, animações, além de disponibilizar modelos já prontos e que podem ser ajustados conforme a nossa criatividade. Na figura 61 temos a capa do nosso *e-book*.

Figura 61: Capa do e-book

Fonte: E-book "Propostas Didáticas de Química na EJA: sugestões de abordagens temáticas utilizando Memes"

Esperamos que esse material seja utilizado por qualquer professor que se sinta motivado a desenvolver aulas em que os alunos tenham consideradas suas experiências de vida.

Pelos resultados obtidos nessa pesquisa percebemos que foi um processo positivo termos as propostas estruturadas dentro dos Três Momentos Pedagógicos e por meio de temáticas. Os Memes presentes nas propostas foram o toque final de que esse recurso didático é frutífero, principalmente quando bem pensado para ser utilizado com os alunos.

O *e-book* será disponibilizado gratuitamente na plataforma ResearchGate e EduCapes para que todos tenham acesso.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desenvolver uma pesquisa que investigou as contribuições de propostas didáticas que envolvessem o uso e a produção de Memes de química com estudantes da EJA, foi um dos caminhos que buscamos nessa tese.

Para atingir esse propósito foi necessário, inicialmente, realizar uma imersão nas pesquisas oriundas de mestrado profissional que tivessem os Memes como objeto de estudo. O mapeamento feito no Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) mostrou que, das quarenta pesquisas encontradas, somente três tiveram os Memes sendo trabalhados na Educação de Jovens e Adultos. Os estudos evidenciaram a relevância de se utilizar esse recurso didático em sala de aula e o cuidado que o professor precisa ter para que seus alunos se sintam seguros ao construir seus próprios Memes.

Um ensino em que o diálogo e as experiências de vida dos alunos são privilegiadas foram outras questões identificadas nesses estudos. O uso de temáticas nessa modalidade de ensino também foi um cuidado dos professores e que estão diretamente conectadas com as ideias de Paulo Freire. Dentro dessas pesquisas conseguimos encontrar assuntos envolvendo padrão de beleza, machismo e feminismo, política, LGBTfobia e questões sociais. Todos esses elementos citados possibilitaram um diálogo mais vivo entre os alunos, em que trocas puderam ser feitas, além de uma educação pautada em valores, igualdades e cidadania.

Com o propósito de pensar em um produto educacional que contemplasse a prática docente do professor, foi necessário investigarmos nessas quarenta pesquisas, quais produtos estavam sendo desenvolvidos na temática de Memes. Foram encontrados como exemplos de produtos: propostas de atividades pedagógicas e

de intervenção; roteiros de oficinas; sequências didáticas; cartilhas; e-book; guia e manual didático; vídeo; blog; site.

Conhecer essas pesquisas e seus produtos educacionais foi um processo importante para termos a possibilidade de pensar nos elementos que poderiam ser adicionados em nosso produto educacional. Diante disso, foram elaboradas três propostas didáticas que ficaram conhecidas como: “Medicamentos, Automedicação e *Fake News*”; “Cosméticos e *Fake News*”; “Produtos de limpeza e *Fake News*”. Essas três propostas foram estruturadas dentro da dinâmica do Três Momentos Pedagógicos, sendo validadas por quatro professores que atuam/atuaram na EJA. As sugestões trazidas por esses professores foram importantes para que os ajustes finais fossem realizados.

A aplicação da primeira proposta “Medicamentos, Automedicação e *Fake News*” foi realizada com uma professora atuante há treze anos na SEEDUC-RJ. O feedback mostrou que os alunos se sentiram mais animados e estimulados a participarem das atividades que constavam no material compartilhado, o que foi algo positivo na visão da professora. Além disso, a forma como a proposta foi construída favoreceu que a aplicação obtivesse êxito. O ápice, como já esperávamos, até pelas leituras feitas e o levantamento realizado, foi a construção de diferentes tipos de Memes pelos alunos e alunas da EJA ao final das aplicações das propostas didáticas. Todo esse processo trouxe momentos de alegria, favoreceu o diálogo, possibilitou que a comunidade escolar pudesse ter acesso aos Memes produzidos pelos estudantes, além de ser um material que poderá ser adotado pela professora em suas aulas futuras.

Mesmo com esses resultados significativos para a nossa pesquisa e produto educacional, ainda queríamos ver essa proposta sendo desenvolvida com outro público. A replicação foi então feita em uma turma do PROEJA no IFRJ campus Duque de Caxias, sendo um sucesso entre os alunos. O diferencial foi ela ter sido aplicada por um

professor de Matemática que readaptou o material para a sua realidade, o que legitima a eficiência deste material.

A construção dos Memes fez com que os alunos trabalhassem em parceria, por mais que os Memes finais tivessem sido de forma individualizada. O professor, como mediador de todo o processo, questionando os alunos e problematizando a temática, também se mostrou uma peça-chave nessa aplicação.

As leituras realizadas na literatura nacional e internacional, assim como no levantamento feito, nos possibilitou identificar a potencialidade do uso de Memes como recurso didático em sala de aula pelos professores. Porém, a confirmação desta tendência só foi possível com os feedbacks trazidos pelos professores durante a aplicação e replicação.

Para os próximos trabalhos esperamos aplicar as outras duas propostas não só na EJA, como também no Ensino Médio e em turmas da Educação Superior, como forma de expandir novos horizontes. Além disso, nosso intuito é continuar construindo outras propostas didáticas balizadas por outras temáticas incluindo: Camisinha e Carnaval; Anticoncepcional feminino e masculino; Bebidas e Alimentos; Poluição, Lixo e Saneamento básico etc.

Esperamos que essa pesquisa e o nosso produto educacional elaborado se tornem leituras importantes para os professores que estão no "chão da escola", que vivem diariamente os dilemas das escolas e de seus alunos. Longe de querer um material impositivo, nosso intuito é que o professor se sinta livre para realizar as adaptações necessárias para a sua realidade e que ao final se sinta motivado a construir suas próprias propostas, assim como eu me senti.

REFERÊNCIAS

ABREU JÚNIOR, J. M.; RODRIGUES, M. G.; PENCO, V. S. N. Inserção da EJA no currículo da LQ: uma proposta de pesquisa-ação na formação de professores. In: **Encontro Nacional de Ensino de Química**, 18 ed., 2016, Florianópolis. Anais, Florianópolis, UFSC, 2016.

ALMEIDA, S. S.. Memes como estratégias pedagógicas na EaD para professores. **Revista Interdisciplinar Parcerias Digitais**, v. 1, p. 1563, 2020.

ALVES, M. A. C. **O Dito, o não dito e mal dito: proposta de análise de memes em aulas de Língua Portuguesa**. 2019. 105f. Dissertação (Mestrado em Letras) - Faculdade de Ciências e Letras, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Assis (SP), 2019.

ALVES, T. R. S. **Educação de Jovens e Adultos: sugestões de abordagem no ensino de química a partir da realidade socioambiental**. 2016. 102 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Natureza) - Instituto de Química, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2016.

ALVES, T. R. S; LATINI, R. M. Novos olhares para o ensino de química e ambiente na educação de jovens e adultos. In: Guilherme Cordeiro da Graça de Oliveira; Rodrigo Volcan Almeida; Rozana Gomes de Abreu; Tatiana Seixas Machado Carpenter; Waldmir Nascimento de Araujo Neto. (Org.). **Ensino de Química em Revista - Volume 5**. 1ed. Rio de Janeiro: Instituto de Química - UFRJ, 2021, v. 5, p. 11-44.

ALVES, T. R. S; LIMA, V. S ; DANTAS, L. F. S ; DECCACHE-MAIA, E. Diálogo entre COVID-19 e Gripe Espanhola: fake news, negacionismo e tempos obscuros na Ciência. **RESEARCH, SOCIETY AND DEVELOPMENT**, v. 11, p. e32911528320-16, 2022.

ALVES, T.R.S.; SANTOS, A. E. ; DANTAS, L. F. S. ; BRAGA, E. S. O. . Catálogo de Memes: um material de apoio e incentivo ao uso didático de memes no Ensino de Química. **South American Journal of Basic Education, Technical and Technological**, v. 8, p. 800-817, 2021

ANDRE, M. O que é um estudo de caso qualitativo em educação?. **Revista da FAEBA: Educação e Contemporaneidade**, Salvador , v. 22, n. 40, p. 95-103, dez. 2013
Disponível em
<http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-

70432013000200009&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 12 out. 2022.

AULER, D. ; DALMOLIN, A. M. T. ; FENALTI, V. S. . Abordagem temática: temas em freire e no enfoque CTS. In: VI ENPEC - **Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências** (ISBN 9788599372586), 2007, Florianópolis - SC. VI ENPEC - Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2007. p. 1-11.

BAPTISTA. C. P. M.; DECCAHCÉ-MAIA, E. **A utilização e a produção de histórias em quadrinhos para uma interlocução entre ciência e arte no 7º ano do ensino fundamental**. 2016. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências) - Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu, Instituto Federal do Rio de Janeiro, Nilópolis, 2016.

BINI, G. G. How Spiderman Can Teach You Math: The Journey of Memes From Social Media to Mathematics Classrooms. In: Proceedings of the 2020 Connected Learning Summit. Carnegie Mellon University, 2021. p. 20-27.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro – IFRJ. **Resolução Consup/IFRJ nº 20, de 30 de junho de 2021**. Projeto Pedagógico de Curso (PPC) dos Cursos (Mestrado Profissional e Doutorado Profissional) do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências (PROPEC), do Campus Nilópolis.

_____. Ministério da Educação. Secretaria Estadual do Rio de Janeiro. **Reorientação Curricular - Educação de Jovens e adultos**. SEEDUC/UFRJ. Livro VI, 2006.

_____. Ministério da Educação. **Conselho Nacional de Educação**. Câmara de Educação Básica. Parecer CNE/CEB n. 11/2000. Brasília: CNE: MEC mai. 2000.

_____. Ministério da Educação. **Dispõe sobre o mestrado e doutorado profissional no âmbito da Pós-Graduação stricto sensu**. Portaria n. 389, de 23 de março de 2017. Disponível em: capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/24032017-Portaria-No-389-DE-23-DE-MARCO-DE-2017.pdf. Acesso em: 17 set. 2022.

_____. Ministério da Educação. **Conselho Nacional de Educação**. Câmara de Educação Básica. Parecer CNE/CEB n. 11/2000. Brasília: CNE: MEC mai. 2000.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**.

Parte III- Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2000. BRASIL. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencian.pdf>

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **PCN⁺ ensino médio: orientações educacionais complementares aos parâmetros curriculares nacionais – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias.** Brasília: MEC/Semtec. Brasília, 2002

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio.** Volume 2 - Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília, 2006. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book_volume_02_internet.pdf.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Documento Orientador de APCN.** Área 46: Ensino. Brasília, DF, 2019. Disponível em: https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/documentos/avaliacao/ENSINO_ORIENTACOESAPCN_publicar.pdf. Acesso em: 17 set. 2022.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Grupo de trabalho Produção Técnica.** Brasília, DF, 2019. Disponível em: [10062019-producao-tecnica-pdf \(www.gov.br\)](http://www.gov.br/10062019-producao-tecnica-pdf). Acesso em: 17 set. 2022.

BRASIL. Lei Federal nº. 5692/71. **Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, 1971. Disponível em:

BOLESINA, I; GERVASONI, T. A. Seres nada-fantásticos e onde habitam: a desinformação sobre o coronavírus e a COVID-19 propagada por trolls, fakers, haters e bullies e a configuração de abuso de direito. **Revista IBERC**, [S.l.], v. 3, n. 2, p. 37-60, 3 jul. 2020. Acesso em: <https://revistaiberc.emnuvens.com.br/iberc/article/view/115/86> Acesso em: 15 jan. 2023.

CALIXTO, D. O. **Memes na internet: entrelaçamentos entre educomunicação, cibercultura e a 'zoeira' de estudantes nas redes sociais.** 2017. Dissertação (Mestrado em Interfaces Sociais da Comunicação) - Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017. doi:10.11606/D.27.2017.tde-01112017-102256. Acesso em: 27. nov. 2021.

CANAU, V. M. Multiculturalismo e educação: desafios para a prática pedagógica. In: MOREIRA, A. F.; CANAU, V. M. (Orgs.). **Multiculturalismo: diferenças culturais e práticas pedagógicas**. Petrópolis: Vozes, 2008, p. 13-37.

CANI, J. B. Multimodalidade e efeitos de sentido no gênero meme. **Periferia**, v. 11, n. 2, p. 242-267, 2019.

CICUTO, C. A. T.; CHAGAS, S. DA S.; SANTOS, C. S. DOS. UMA ABORDAGEM CENTRADA NO ALUNO PARA ENSINAR QUÍMICA: INVESTIGANDO O USO DE HISTÓRIA EM QUADRINHOS COMO RECURSO DIDÁTICO. **Vivências**, v. 15, n. 29, p. 199-208, 14 out. 2019.

DANTAS, L. F. S.; DECCACHE-MAIA, E. Divulgação Científica no combate às Fake News em tempos de Covid-19. **RESEARCH, SOCIETY AND DEVELOPMENT**, v. 9, p. 797974776, 2020.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. Ensino de ciências: fundamentos e métodos. **São Paulo: Cortez**, 2011.

FERRARI, P. C. **Temas Contemporâneos na Formação Docente a Distância – uma introdução à Teoria do Caos**. Tese de doutorado em Educação Científica e Tecnológica, UFSC - Florianópolis: 2008

FERREIRA, Silvia Goulart. **A Compreensão e a produção de memes no Ensino Fundamental em um contexto mediado por tecnologias digitais**. 2018. 187 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Letras) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

FREIRE, P. Pedagogia da autonomia. 25ª Edição **São Paulo, Paz e Terra**, 2002.

FONTANELLA, F. Nós somos Anonymous: anonimato, trolls e a subcultura dos imageboards. Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação. **XXXIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Caxias do Sul, RS** – 2 a 6 de setembro de 2010.

FÓRUM DE EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS/RJ. **Dossiê sobre Fechamento de Turmas e Escolas da Educação de Jovens e Adultos**. Rio de Janeiro, 2022. Recuperado de: [http://forumeja.org.br/rj/sites/forumeja.org.br.rj/files/Dossi%C3%AA%20fechamento%20de%20escolas%20-%20F%C3%B3rum%20EJA%20-%20set%202022%20\(1\).pdf](http://forumeja.org.br/rj/sites/forumeja.org.br.rj/files/Dossi%C3%AA%20fechamento%20de%20escolas%20-%20F%C3%B3rum%20EJA%20-%20set%202022%20(1).pdf)

FREIRE, P. Pedagogia do oprimido. 23ª Reimpressão. **Rio de Janeiro: Paz e Terra**, 1987.

FREIRE, P. Educação e Mudança. 12.ªed. Trad. de Moacir Gadotti & Lilian Lopes Martin. **Rio de Janeiro: Paz & Terra**, 1979.

GENTIL, V. K.. EJA: contexto histórico e desafios da formação docente. In: **Seminário Interinstitucional de Ensino, Pesquisa e Extensão**, 8., v. 1. 2004. Disponível em <https://docplayer.com.br/16405932-Eja-contexto-historico-e-desafios-da-formacao-docente-1.html>

GIACOMINI, A.; MUENCHEN, C. Os três momentos pedagógicos como organizadores de um processo formativo: algumas reflexões. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, [S. l.], v. 15, n. 2, p. 339-355, 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4317>.

GUERREIRO, A; SOARES, N. M. M. Os memes vão além do humor: uma leitura multimodal para a construção de sentidos. **Texto Digital**, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, v. 12, n. 2, p. 185-208. Jul./dez. 2016. ISSN: 1807-9288.

GOODSON, I. F. Currículo: teoria e história. 9. ed. Petrópolis, **RJ: Vozes**, 2010. 140 p.

HADDAD, S.; PIERRO, M. C. D. Escolarização de jovens e adultos. **Revista Brasileira de Educação**, São Paulo, v. nº 14, mai-agosto, p. 108-130, 2000. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n14/n14a07>>

LEAL, F. S. **O Meme na sala de aula: novas práticas para a formação leitora**. 2019. 179f. Dissertação (Mestrado Profissional em Letras) - Programa de Mestrado Profissional em Letras - Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia, 2019.

LEITE, B. S. Breve estado da arte da Web 2.0 no Ensino de Química: análise das produções em periódicos e congressos científicos. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 27, n. 03, p. 265-284, 2019.

LIMA, A. P. L. O uso de ferramentas da web 2.0 no compartilhamento de informação e conhecimento. **Revista do Mestrado Profissional Gestão em Organizações Aprendentes**, v. 3, n. 1, p. 128-139, 2014.

LIMA, F. S. R. **O horário de verão em debate: uma proposta para o ensino de Física na EJA baseada nos três momentos pedagógicos**. 2019. 130f. Dissertação (Mestrado Profissional em

Educação para Ciências e Matemática) – Programa de Pós-Graduação em Educação para Ciências e Matemática – Instituto Federal de Goiás, Jataí, 2019

LOHMANN, R. **Manda memes: dinâmicas e trajetos de imagens**. 2019. Tese (Doutorado em Comunicação e Informação), Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Informação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/194866>. Acesso em: 27 nov. 2021.

MARCOLAN, S. G; MALDANER, O. A. Espaços de formação continuada de professores em escolas pequenas e isoladas: uma lacuna a ser preenchida. **Química Nova na Escola**. Vol. 37, nº 3, p. 214-223, 2015. Disponível em: http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc37_3/09-EQF-05-14.pdf

MATOS, P. O nerd virou cool: identidade, consumo midiático e capital simbólico em uma cultura juvenil em ascensão. In: **Congresso de Ciências da Comunicação na Região Sudeste**, 16., 2011, São Paulo. Anais [...]. São Paulo: Intercom, 2011, p. 1-15. Disponível em: <http://www.intercom.org.br/papers/regionais/sudeste2011/resumos/r24-1149-1.pdf>. Acesso em: 17 jan. 2023

MIGON, B. S. **A UTILIZAÇÃO DE PROBLEMAS OLÍMPICOS, MEMES E GIFS COMO RECURSO DIDÁTICO EM MATEMÁTICA**. 2020. 165 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional Instituição de Ensino) – Profmat - COLÉGIO PEDRO II, Rio de Janeiro, 2020.

MULINARI, M. B. S. **Vitaminas como tema significativo no ensino de química na perspectiva de Paulo Freire e os momentos pedagógicos**. 2017. 133f. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Matemática) - Programa de Pós-graduação Stricto Sensu Educação Científica e Matemática - Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul. Dourados, 2017.

NÓVOA, A; GANDIN, L. A; ICLE, G; FARENZENA, N; RICKES, S. M. Pesquisa em educação como processo dinâmico, aberto e Imaginativo: uma entrevista com Antônio Nóvoa. **Educação & Realidade**. Porto Alegre, v. 36, n.2, p. 533-543. Maio\ago. 2011. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3172/317227057004.pdf> Acesso em: 10 jan. 2023

OLIVEIRA, K. E. DE J.; PORTO, C. DE M.; CARDOSO JUNIOR, L. F. Memes sobre ciência e a reconfiguração da linguagem da divulgação científica na cibercultura. **Acta Scientiarum. Education**, v. 42, n. 1, p. e52938, 2020.

OSÓRIO, D. S. L.; POLETO, L. **Perfil do aluno/professor e o desafio da evasão escolar na Educação de Jovens e Adultos (EJA)**. Revista Acadêmica Educação e Cultura em Debate. V 4, N. 1, Jan-Jul. 2018.

PALACIOS, E. M. G. ;LINSINGEN, I.; GALBARTE, J. C. G. ; CERESO, J. A. L. ; LUJÁN, J. L. ; GORDILLO, M. M. ; OSORIO, C. ; PEREIRA, L. T. V; VALDÉS, C; BAZZO, W. A. **Introdução aos Estudos CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade)**. 01. ed. Madrid: Organização dos Estados Ibero-americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura (OEI), 2003. v. 01. 172p

PERES, R. S.; SANTOS, M. A. Considerações gerais e orientações práticas acerca do emprego de estudos de caso na pesquisa científica em Psicologia. **Interações**, v. X, n. 20, p. 109-126, jul./dez. 2005

PURNAMA, A. D. Incorporating memes and instagram to enhance students participation. **LLT Journal: A Journal on Language and Language Teaching**, v. 20, n. 1, p. 1-14, 2017.

RECUERO, R. Memes e Dinâmicas Sociais em Weblogs: Informação, capital social e interação em redes sociais na Internet. **In Texto (UFRGS. Online)**, v. 15, p. 1, 2006.

RECUERO, R. Memes em weblogs: proposta de uma taxonomia. **Revista Famecos**, v. 14, n. 32, p. 23-31, 2007.

REIS, L. T. S. **Uma proposta de ensino problematizado sobre a tabela periódica para a educação de jovens e adultos**. 2021. 159 f. Dissertação (Mestrado em Química) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2021.

RICHETTI, G. P.; ALVES FILHO, J. P. . Automedicação: um tema social para o Ensino de Química na perspectiva da Alfabetização Científica e Tecnológica. **Alexandria (UFSC)**, v. 2, p. 85-108, 2009

SANTOMÉ, J. T. As culturas negadas e silenciadas no currículo. In: SILVA, Tomás Tadeu da (Org.). **Alienígenas na sala de aula**. Petrópolis: Vozes, 1995.

SANTOS, A. M. **O estudo de memes no ensino de língua**. 2015. 78 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Letras) - Universidade Federal de Sergipe, 2015 .

SANTOS, A. E.; DANTAS, L. F. S.; ALVES, T. R. S.; BRAGA, E. D. S. O. O uso de memes como recurso pedagógico no ensino de química: uma visão dos professores da disciplina. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 7, p. e240974020-e240974020, 2020.

SANTOS, W. L. P.; MORTIMER, E. F. Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem C-T-S (Ciência – Tecnologia – Sociedade) no contexto da educação brasileira. **Revista Ensaio - Pesquisa em Educação em Ciências**, vol. 2, n. 2, p.1-23, dezembro, 2002.

SANTOS, W.L.P; SCHNETZLER, R. P. Função social: o que significa ensino de química para formar o cidadão. **Química nova na escola**, v. 4, n. 4, p. 28-34, 1996.

SAVIANI, Dermeval. **Histórias das ideias pedagógicas no Brasil**. 4. ed. Campinas: Autores Associados, 2013. 474 p.

SILVA, D. H. Oliveira. Repensando os cotidianos escolares: possibilidades e práticas para a desconstrução de preconceitos. **REVISTA INTERTERRITÓRIOS**, v. 6, p. 155-173, 2020.

SILVA, F. M. P. **Constituição de identidades e novas perspectivas de vida: protótipo para o trabalho com memes nas aulas de língua portuguesa**. 2021. 126 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Letras) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Araraquara). Natal, 2020.

SILVA, S. P. Multimodalidade, afinal, o que é?. **Observatório da Imprensa: Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo da Universidade Estadual de Campinas**, São Paulo, n. 768, p. 1-2, 15 out. 2013.

SILVA, Z. R. **O gênero meme da internet: dialogismo e semiótica na construção textual**. 2018. 166 f. Dissertação (Mestrado em Letras) - Universidade Estadual de Montes Claros, Minas Gerais, 2018.

SILVEIRA, M. R. L. **Memes do Facebook na construção de sentidos em sala de aula de língua portuguesa: uma viagem exploratória**. 2018. 143 f. Dissertação (Mestrado em Linguagens e Letramentos) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, São Gonçalo, 2018.

SOARES FILHO, T. P. ; LUIZ NETO, E. ; SILVA, G. F. ; SANTOS JUNIOR, R. M. ; ARAUJO, T. C. ; BARDELLA, V. S. R. ; COIMBRA, S. G. ; HUNSCHE, S. Desafios e Potencialidades na Elaboração de uma Proposta de Ensino com Base em Temas. In: **IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2013, Águas de Lindóia/SP**. Anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2013.

STRELHOW, T. B. Breve história sobre a educação de jovens e adultos no Brasil. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, SP, v. 10, n. 38, p. 49–59, 2010. DOI: 10.20396/rho.v10i38.8639689. Disponível em:

<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8639689>

TAME, F. S. **O Ensino de Memes: gramática visual e recursos de persuasão**. 2018. 103 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Letras) - Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Mato Grosso do Sul, 2018.

TAVARES, S. S. **Projetos na perspectiva da Abordagem Temática: Desafios e potencialidades encontrados por professores de Física**. 2016. 132f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências) - Programa de Pós-Graduação em Ensino De Ciências - Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, 2016.

TORRES, R. R. ; CARPENTER, T. S. M. ; ABREU, R. G. . POLÍTICAS CURRICULARES DA EJA: UM OLHAR PARA O CURRÍCULO. **e-Mosaicos**, v. 11, p. 4-21, 2022

VIGOTSKI, L. S. Pensamento e linguagem. **São Paulo: Martins Fontes**, 2008

WARTHA, E. J.; FALJONI-ALÁRIO, A. A contextualização no ensino de química através dos livros didáticos. **Química Nova na Escola**, São Paulo - SP, v. 22, p. 42-47, 2005. Disponível em: <http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc22/a09.pdf>

WATANABE-CARAMELLO, G.; STRIEDER, R. B.; GEHLEN, S. T. Desafios e possibilidades para a abordagem de temas ambientais em aulas de Física. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, [S. l.], v. 12, n. 1, p. 205-222, 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4226>

YIN, R. K. Estudo de Caso: planejamento e métodos. 2.ed. **Porto Alegre: Bookman**, 2001.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Questionário de validação

Validação da proposta didática: Medicamentos, Automedicação e *Fake News*

Prezado (a) professor (a),

Este questionário irá contribuir com o projeto de pesquisa do doutorando Thiago Rodrigues de Sá Alves, intitulado "O uso de Memes na EJA apoiado nos Três Momentos Pedagógicos: um caminho envolvendo a química do cotidiano" desenvolvido em parceria com o Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências (PROPEC-IFRJ), sob a orientação da Prof^a. Dr^a. Eline Deccache-Maia.

Queremos informar que o caráter ético desta pesquisa assegura a preservação da identidade das pessoas participantes e o comprometimento do pesquisador em possibilitar, aos participantes e as instituições, um retorno dos resultados da pesquisa.

Agradecemos desde já a sua colaboração!

***Obrigatório**

1. Você já tinha ouvido falar ou visto algum Meme? *

Marcar apenas uma oval.

Sim *Pular para a pergunta 2*

Não *Pular para a pergunta 3*

2. Onde você ouviu falar ou viu algo sobre Meme? *

3. Na sua opinião, os Memes indicados na proposta didática tem potencial de despertar o interesse dos alunos? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

4. Justifique sua resposta anterior. *

5. Você adicionaria outras perguntas, além das que estão disponíveis, na proposta? *

Marcar apenas uma oval.

Sim *Pular para a pergunta 6*

Não *Pular para a pergunta 7*

6. Quais seriam as perguntas? *

7. Você acredita que a proposta didática elaborada contempla os alunos da EJA? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

8. Justifique sua resposta anterior. *

9. Você acredita que a proposta didática elaborada contempla a prática docente do professor? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

10. Justifique sua resposta anterior. *

11. As orientações presentes na proposta didática estão compreensíveis? *

Marcar apenas uma oval.

Sim *Pular para a pergunta 13*

Não *Pular para a pergunta 12*

12. Qual a sua sugestão para melhorar? *

13. As orientações presentes na proposta didática estão apresentadas de forma coerente? *

Marcar apenas uma oval.

Sim *Pular para a pergunta 15*

Não *Pular para a pergunta 14*

14. Qual a sua sugestão para melhorar? *

15. As orientações presentes na proposta didática estão com uma linguagem fácil *
de ser compreendida?

Marcar apenas uma oval.

- Sim *Pular para a pergunta 17*
 Não *Pular para a pergunta 16*

16. Qual a sua sugestão para melhorar? *

17. Você acredita que os conteúdos didáticos e a quantidade de aulas sugeridas *
são suficientes para o bom desenvolvimento da proposta?

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

18. Justifique sua resposta anterior. *

19. Você já conhecia a proposta baseada nos Três Momentos Pedagógicos? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

20. Você acredita que a proposta baseada nos Três Momentos Pedagógicos pode romper com uma aula tradicional? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

21. Justifique sua resposta anterior. *

22. O que você achou dessa proposta dos Três Momentos Pedagógicos? *

23. Quais sugestões, para melhorar a proposta didática, você daria? *

24. Você aplicaria essa proposta nas suas turmas da Nova Educação de Jovens e Adultos? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não
 Talvez

25. Justifique sua resposta anterior. *

26. Você recomendaria essa proposta para outros professores de Química que atuam na Nova Educação de Jovens e Adultos? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim *Pular para a pergunta 28*
 Não *Pular para a pergunta 27*

27. Por quê você não recomendaria a proposta para algum colega? *

28. Você autoriza que a sua identidade seja exposta na tese? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

APÊNDICE B - Questionário de aplicação e replicação

1. Qual foi a reação dos alunos ao trabalhar em sala de aula com os Memes presentes na proposta didática?

Descreva sua percepção.

2. Os Memes indicados na proposta didática despertaram o interesse dos alunos durante a aplicação?

Sim () Não ()

Justifique descrevendo sua percepção.

3. Os Memes indicados na proposta didática promoveram uma boa discussão em sala de aula durante a aplicação?

Sim () Não ()

Justifique descrevendo sua percepção.

4. Você acredita que a proposta didática aplicada contemplou os alunos da EJA?

Sim () Não ()

Justifique descrevendo sua percepção.

5. Você já elaborou alguma aula sua utilizando Memes dentro de temáticas?

Sim () Descreva sua percepção ao usar.

Não () Como foi utilizar, em sala de aula, esse material contendo Memes dentro de temáticas? Você percebeu alguma diferença em sua aula?

6. Você acredita que a proposta didática elaborada contribuiu na sua prática docente?

Sim () Não ()

Justifique descrevendo sua percepção.

7. Você teve dificuldades para aplicar a proposta?

Sim () Não ()

Justifique sua resposta

8. Os tempos de aula foram suficientes para a proposta ser bem aplicada?

Sim () Não ()

Justifique sua resposta

9. Qual sua visão de todo o processo, desde o diálogo realizado com os alunos até os Memes construídos por eles?

10. Qual (ais) sua (s) percepção (ões) durante a construção dos Memes pelos alunos?

11. Após a aplicação da proposta, qual sua visão sobre usar Memes nas aulas da EJA apoiados em temáticas?

12. O que você teria a acrescentar que não foi contemplado nessas perguntas?