

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA**

Natália Mariane Braz

**Práticas dialógicas no processo de ensino e aprendizagem: limites
e possibilidades apresentadas por educadores (as) de Química na
Educação de Pessoas Jovens e Adultas**

**Alfenas / MG
2016**

Natália Mariane Braz

Práticas dialógicas no processo de ensino e aprendizagem: limites e possibilidades apresentadas por educadores (as) de Química na Educação de Pessoas Jovens e Adultas

Dissertação apresentada como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Química pela Universidade Federal de Alfenas – Minas Gerais.
Área de concentração: Química Inorgânica.
Orientadora: Prof^a. Dr^a. Márcia Regina Cordeiro
Co-orientadora: Prof^a. Dr^a. Vanessa Cristina Giroto

**Alfenas / MG
2016**

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
Biblioteca Central da Universidade Federal de Alfenas

Braz, Natália Mariane.

Práticas dialógicas no processo de ensino e aprendizagem: limites e possibilidades apresentadas por educadores (as) de química na educação de pessoas jovens e adultas / Natália Mariane Braz. -- 2016.

245 f. : il.

Orientador: Márcia Regina Cordeiro.

Dissertação (Mestrado em Química) - Universidade Federal de Alfenas, 2016.

Bibliografia.

1. Educação de adultos. 2. Comunicação na educação. 3. Química - Estudo e ensino. 4. Didática. I. Cordeiro, Márcia Regina. II. Título.

CDD 540.7


Natália Mariane Braz

Práticas dialógicas no processo de ensino e aprendizagem: Limites e possibilidades apresentadas por educadores (as) de Química na Educação de Pessoas Jovens e Adultas

A Banca examinadora, abaixo assinada, aprova a Dissertação apresentada como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Química pela Universidade Federal de Alfenas. Área de concentração: Química-Inorgânica.

Aprovado em: 29/06/16


Profa. Dra. Márcia Regina Cordeiro
Instituição: Universidade Federal de Alfenas –
UNIFAL-MG

Assinatura: 

Prof. Dr. Mario Roberto Barro
Instituição: Universidade Federal de Alfenas –
UNIFAL-MG

Assinatura: 

Profa. Dra. Adriana Marigo
Instituição: Universidade Federal de São Carlos
(UFSCAR)

Assinatura: 

*À minha querida avó Ilma, que não conhece a
boniteza das palavras e tão pouco frequentou a
escola.*

AGRADECIMENTOS

À **Deus** - pelas bênçãos sem fim.

À **minha família** - Por estarem sempre presente, me auxiliando a alcançar os meus objetivos. À minha mãe *Elemir* e ao meu Pai *Sudário*, que sempre estiveram ao meu lado me apoiando e incentivando em cada momento de minha caminhada. Às minhas avós *Ilma e Maria* e ao meu avô *Barbosa* pelos ensinamentos ao longo de toda minha vida. Às minhas irmãs *Rafaela e Gabriela* e ao meu Irmão *Vinícius* e meu sobrinho *Pedro* pela força e compreensão.

Ao meu namorado - Sânzio – Pela paciência, carinho, cumplicidade e companheirismo. Obrigada por abraçar os meus sonhos e lutar por eles junto comigo.

Às **minhas orientadoras - Keila, Vanessa e Márcia** - Por tudo que me ensinaram. Agradeço pelo incentivo, pelos diálogos e por todas as aprendizagens que me proporcionaram pelo resto de minha vida pessoal e profissional. Obrigada por tudo.

Às **minhas amigas e aos meus amigos** - Que me ajudaram diretamente ou indiretamente ao longo desse percurso. Que sorte a minha pelas amizades que tenho e pelas que construí durante o desenvolvimento desse estudo.

Aos educandos(as), educadores(as) e voluntários(as) que participaram deste estudo - obrigada pela participação e dedicação ao longo do desenvolvimento de nossos estudos.

Ao Centro Especial de Investigação em Teorias e Práticas Superadoras de Desigualdades (CREA/Barcelona-ESPN) - por me acolherem durante minha permanência na universidade de Barcelona e me ensinarem mais sobre as concepções e práticas de ensino transformadoras e democráticas. Obrigada por me proporcionar um novo olhar sobre a educação.

Ao grupo de estudos da UNIFAL - Obrigada por nossas leituras e por nossas reflexões, que me permitiram enriquecer o desenvolvimento desse estudo.

À **CAPES (Coordenadoria de aperfeiçoamento de pessoal de nível superior)** - pelo financiamento para realização desta investigação.

“Na compreensão da história como possibilidade, o amanhã é problemático. Para que ele venha é preciso que construamos mediante a transformação de hoje. Há possibilidades para diferentes amanhãs. A luta já não se reduz a retardar o que virá ou a assegurar a sua chegada; é preciso reinventar o mundo. A educação é indispensável nessa reinvenção.”

(FREIRE, 2004)

RESUMO

A pesquisa aqui apresentada buscou investigar quais são os limites e possibilidades para a implementação de práticas dialógicas no processo de ensino e aprendizagem de Química para a Educação de Pessoas Jovens e Adultas (EPJA). As práticas dialógicas de ensino aqui desenvolvidas referem-se à experimentação investigativa dialógica tipo *inclusion* e aos grupos interativos, que têm como base teórica a concepção de *aprendizagem dialógica*. Tanto a experimentação investigativa tipo *inclusion* como os grupos interativos seguem os pressupostos teóricos de um tipo de organização inclusiva (*inclusion*) que contribui para melhorar o convívio social escolar e também acelerar suas aprendizagens por meio da organização heterogênea e da participação de pessoas voluntárias. Desenvolvida a partir da metodologia comunicativa de investigação, esta pesquisa contou com observações comunicativas, relatos comunicativos de vida e grupos de discussão como seus principais instrumentos de coleta de dados, e envolveu uma análise intersubjetiva das informações coletadas em parceria com dois educadores(as) do ensino de Química que lecionam no segundo ano do ensino médio na EPJA e seus/suas respectivos(as) educandos(as). As informações foram coletadas no decorrer do primeiro e do segundo semestre de 2014, entre os meses de fevereiro a novembro, e foram analisadas a partir de duas dimensões: transformadora e exclusora, próprias da metodologia adotada. A primeira refere-se aos elementos encontrados na realidade investigada que aproximam as pessoas de concretizarem os seus objetivos, e a segunda às barreiras que se colocam para que as pessoas atinjam os mesmos. No caso desta pesquisa, os elementos transformadores dizem respeito àqueles que favorecem o desenvolvimento de práticas dialógicas em sala de aula, e os elementos obstaculizadores àqueles que impedem o desenvolvimento das práticas dialógicas neste espaço. Os resultados alcançados revelam alguns obstáculos para o desenvolvimento e a implementação de práticas dialógicas em sala de aula, tais como a ausência de formação docente do(a) educador(a), as práticas e metodologias de ensino que vem sendo desenvolvidas no ambiente escolar, além dos aspectos relacionados ao sistema educacional. Também foram observados elementos transformadores, ressaltando-se a melhoria tanto da aprendizagem acadêmica como do convívio social.

Palavras-Chave: Educação de Pessoas Jovens e Adultas. Aprendizagem dialógica. Ensino de Química. Práticas educativas dialógicas.

ABSTRACT

The research presented here aimed to investigate what the limits and possibilities are for the implementation of dialogic practices in the teaching and learning of Chemistry for the Education of Young People and Adults (EYPA). The dialogic teaching practices developed here refer to the dialogic investigative experimentation of the *inclusion* type and to the interactive groups, which have as the theoretical basis the conception of dialogic learning. Both the investigative experimentation of the inclusion type and the interactive groups follow the theoretical assumptions of a type of inclusive organization (inclusion) which contributes to the improvement of the school social life and to accelerate learning through heterogeneous organization and the participation of volunteers. Based on the Communicative Methodology, the research herein had communicative observations, communicative accounts of life and discussion groups as its main data collection instruments and involved an intersubjective analysis of the collected information in partnership with two chemistry teachers who teach in the second year of EYPA high school and their respective students. The information was collected throughout the first and second semester of 2014, between February and November, and was analyzed based on two dimensions: the transforming one and the excluding one, which are characteristic of the adopted methodology. The first one refers to the elements found in the investigated reality that bring people closer to accomplishing their goals, whereas the second one refers to the obstacles that arise preventing them from achieving those goals. As far as this research is concerned, the transforming elements are those that favor the development of dialogic practices in the classroom, whereas the obstructing elements are those that prevent the development of dialogic practices in such a place. The achieved results reveal some obstacles to the development and implementation of dialogic practices in the classroom, such as teacher education, the practices and teaching methods that have been developed in the school environment, in addition to the aspects related to the educational system. Transforming elements were also observed, with highlights to the improvement in both the academic learning and social life.

Keywords: Education of Young People and Adults. Dialogic Learning. Chemistry Teaching. Dialogic Educational Practices.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Representação esquemática do desenvolvimento dos GI	81
Figura 2 - Estrutura do desenvolvimento desta investigação	96
Figura 3 - Respostas dos(as) educandos(as) durante a experimentação investigativa	204
Figura 4 - Respostas dos(as) educandos(as) durante os GI	209

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Sistematização da sequência didática realizada em sala de aula	176
Quadro 2 - Sistematização da sequência didática realizada em sala de aula	179

LISTA DE SIGLAS

AD - Aprendizagem dialógica

CEAA - Campanha de Educação de Adolescentes e Adultos

CNBB - Conferência Nacional de Bispos do Brasil

CPCs - Centros Populares de Cultura

CREA/UB - Centro Especial de Teorias e Práticas Superadoras de Desigualdades/ Universidade de Barcelona

CONFITEAS - Conferências Internacionais de Educação de Adultos

ENCEJA - Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos

ENEJAs - Conferências nacionais de educação de jovens e adultos

EPJA - Educação de Pessoas Jovens e Adultas

FUNDEB - Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização Profissional.

FUNDEF - Fundo de Valorização do Ensino Fundamental

LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação

LDBEN - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

MCP - Movimentos de Cultura Popular

MEB - Movimento de Educação Base

MOBRAL - Movimento Brasileiro de Alfabetização

OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

PNAD - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

PNLD-EJA - Programa Nacional do Livro Didático para a educação de pessoas jovens e adultos

PROFOQUI - Programa de formação continuada de professores de química.

SEA - Serviço destinado à educação de pessoas adultas.

SECAD - Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade

SETEC - Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica

UNE - União dos Estudantes

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciências e Cultura.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Características das observações comunicativas em comparação com outras maneiras de observação em sala de aula.....	90
Tabela 2 - Diferenças entre relato comunicativo e o relato de vida.....	92
Tabela 3 - Diferenças entre grupos de discussão comunicativo e o tradicional.....	98
Tabela 4 - Panorama das técnicas utilizadas na investigação	102
Tabela 5 - Síntese dos elementos transformadores durante trajetória escolar e início da carreira profissional.....	102
Tabela 6 - Síntese dos elementos obstaculizadores durante trajetória escolar e início da carreira profissional	103
Tabela 7 - Síntese dos elementos transformadores durante o percurso na carreira docente e sua vida cotidiana atual	104
Tabela 8 - Síntese dos elementos obstaculizadores durante o percurso na carreira docente e sua vida cotidiana atual	104
Tabela 9 - Síntese dos elementos transformadores durante o percurso na carreira docente como educadora de química na EPJA.	105
Tabela 10 - Síntese dos elementos obstaculizadores durante o percurso na carreira docente como educadora de química na EPJA.	105
Tabela 11 - Síntese dos elementos transformadores durante sua trajetória escolar e início da carreira profissional	108
Tabela 12 - Síntese dos elementos obstaculizadores durante sua trajetória escolar e início da carreira profissional	108
Tabela 13 – Síntese dos elementos obstaculizadores durante seu percurso na carreira docente e sua vida cotidiana atual	109
Tabela 14 - Síntese dos elementos transformadores durante seu percurso na carreira docente e sua vida cotidiana atual	110
Tabela 15 - Síntese dos elementos obstaculizadores durante seu percurso como educador de química na EPJA	112
Tabela 16 - Síntese dos elementos transformadores durante seu percurso como educador de química na EPJA	112
Tabela 17 - Síntese dos elementos transformadores durante as aulas de Química da educadora Ana	125
Tabela 18 - Síntese dos elementos obstaculizadores durante as aulas de Química da educadora Ana	125

Tabela 19 – Síntese dos elementos transformadores durante as aulas de Química do educador José.....	131
Tabela 20 - Síntese dos elementos obstaculizadores durante as aulas de Química do educador José.....	132
Tabela 21 - Síntese dos elementos transformadores durante a discussão sobre a EPJA	146
Tabela 22 - Síntese dos elementos obstaculizadores durante a discussão sobre a EPJA	146
Tabela 23 - Síntese dos elementos transformadores durante a discussão sobre a concepção de aprendizagem dialógica	158
Tabela 24 - Síntese dos elementos obstaculizadores durante a discussão sobre a concepção de aprendizagem dialógica	158
Tabela 25 - Síntese dos elementos transformadores durante a implementação das prática dialógicas em sala de aula	180
Tabela 26 - Síntese dos elementos obstaculizadores durante a implementação das prática dialógicas em sala de aula	181
Tabela 27 - Síntese dos elementos transformadores durante a implementação das prática dialógicas em sala de aula	196
Tabela 28 - Síntese dos elementos obstaculizadores durante a implementação das prática dialógicas em sala de aula	197

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
2	DIMENSÃO SOCIAL DA EDUCAÇÃO NA ATUAL SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO: AS DESIGUALDADES SOCIAIS E EDUCATIVAS NA EPJA.....	20
2.1	A EDUCAÇÃO DE PESSOAS JOVENS E ADULTAS: CAMINHOS E PERSPECTIVAS ..	23
2.1.1	O cenário histórico, político e social na EPJA no Brasil.....	23
2.1.2	A herança da EPJA: diversidade cultural e o caminho para o processo de ensino e aprendizagem das pessoas jovens e adultas.....	32
3	A EDUCAÇÃO DE PESSOAS JOVENS E ADULTAS NA ATUAL SOCIEDADE: CONTRIBUIÇÕES DO ENFOQUE COMUNICATIVO E DIALÓGICO.....	40
3.1	ENFOQUE COMUNICATIVO: ASPECTOS APRESENTADOS PELAS CIÊNCIAS SOCIAIS EM HABERMAS	43
3.2	A PEDAGOGIA CRÍTICA DE ENSINO: CONTRIBUIÇÕES DE FREIRE.....	53
3.3	APONTAMENTOS DE UM ENFOQUE HISTÓRICO CULTURAL: CONTRIBUIÇÕES DE VYGOTSKI.....	61
3.4	CONCEPÇÃO DE APRENDIZAGEM DIALÓGICA: TRAÇANDO CAMINHOS PARA O DESENVOLVIMENTO DE UMA PEDAGOGIA CRÍTICA NA EPJA	66
4	O CAMINHO INVESTIGATIVO RUMO AO ENSINAR E AO APRENDER QUÍMICA.....	75
4.1	ÊXITO EDUCATIVO E COESÃO SOCIAL POR MEIO DA EDUCAÇÃO A PARTIR DE AÇÕES INCLUSIVAS	75
4.2	O ENSINO DE QUÍMICA NA EPJA: A EXPERIMENTAÇÃO INVESTIGATIVA TIPO INCLUSION.....	82
4.3	O CAMINHO METODOLÓGICO	86
4.3.1	Metodologia utilizada: Metodologia Comunicativa.....	86
4.3.2	O percurso metodológico da pesquisa: a escola, as pessoas participantes da pesquisa e a estrutura do desenvolvimento da investigação.....	95
5	COMPREENDENDO AS POSSIBILIDADES E OS LIMITES DA IMPLEMENTAÇÃO DE PRÁTICAS DIALÓGICAS NO CONTEXTO PESQUISADO	100

5.1	PRIMEIRO MOMENTO: CONHECENDO OS PERCURSOS VIVENCIADOS PELO EDUCADOR E PELA EDUCADORA E SUAS AULAS DE QUÍMICA NA EPJA	100
5.1.1	Os percursos vivenciados pelo educador José e pela educadora Ana	101
5.1.2	Conhecendo as aulas de química na EPJA do educador e da educadora participantes da pesquisa.....	123
5.2	SEGUNDO MOMENTO: A CONSTRUÇÃO DIÁLOGICA NAS AULAS DE QUÍMICA NA EPJA – CRIANDO POSSIBILIDADES PARA A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO E TRANSFORMAÇÃO EM SALA DE	144
5.2.1	A Educação de Pessoas Jovens e Adultas – (re)conhecendo essa modalidade de ensino.	146
5.2.2	Concepção da Aprendizagem dialógica - Discutindo a possibilidade de aulas mais dialógicas no ensino de química para EPJA.....	157
5.2.3	O desenvolvimento das práticas dialógicas.....	172
5.3	TERCEIRO MOMENTO: POSSIBILIDADES DE TRANSFORMAÇÃO E POTENCIALIZAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM NA EPJA.....	179
5.3.1	A implementação das práticas dialógicas na sala de aula da educadora Ana.....	179
5.3.2	A implementação das práticas dialógicas na sala de aula do educador José.....	196
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	211
	REFERÊNCIAS	221

1 Introdução

Quando a prática é tomada como curiosidade, então essa prática vai despertar um horizonte de possibilidades. As pessoas então fazem de seus discursos um panorama do que é possível fazer. Não se limitam apenas àquilo que deve ser feito. As pessoas descobrem com a prática as suas possibilidades.

Paulo Freire

Era evidente a minha necessidade de compreender um pouco mais sobre os processos de ensino e aprendizagem que me auxiliariam dentro das salas de aula logo após a minha formação no curso de licenciatura em Química. Ainda enquanto cursava a graduação, as questões que me levariam a refletir a respeito do ensino de Química eram sempre enfatizadas. Me encontrava com frequência cercada de pessoas que demonstravam aversão, medo e até um certo desinteresse pela química, carregadas de questionamentos e opiniões negativas já pré-estabelecidas. Usualmente ouvia as pessoas afirmarem que era impossível aprender química, e que esta era destinada apenas às pessoas especialistas na área. Isso era um incômodo.

Minha aproximação e minhas experiências com os(as) educadores(as) e educandos(as) de química no ensino médio durante a graduação, por meio dos estágios e da minha participação no Programa de Formação Continuada de Professores de Química (PROFOQUI), proporcionaram um envolvimento cada vez maior com as discussões referentes às dificuldades que envolviam o ensino desta disciplina. O intenso envolvimento com o programa me possibilitou aprofundar os conhecimentos pedagógicos para o ensino de química, e, com o tempo, despertou em mim uma grande necessidade de continuar os meus estudos com foco na melhoria da minha prática docente. Era inquestionável a minha vontade de iniciar a pós-graduação na área do ensino.

Dessa forma, motivada pelo meu sonho, iniciei o mestrado na área do ensino de Química. A proposta de investigação inicial, com a qual me deparei, partia de uma parceria de três professoras (logo minhas orientadoras) na área do ensino de química, pedagogia e química inorgânica. Tal proposta propunha melhorias nos processos de ensino e aprendizagem de química por meio de uma concepção crítica de ensino que possibilitaria pensar contribuições aos aspectos educativos, sociais, políticos e econômicos em torno da aprendizagem.

Foi então que iniciei meus estudos a respeito da concepção de Aprendizagem Dialógica (AD), algo extremamente novo para mim. A inserção na compreensão desse referencial foi um desafio carregado de experiências enriquecedoras e transformadoras, pois, ao mesmo tempo em que a vertente dialógica respondia muitas das minhas inquietações desenvolvidas ao longo dos últimos anos, ela gerava novas perguntas e dúvidas. Era o início de um aprofundamento teórico na área do ensino de química que me abriria novas maneiras de compreendê-lo.

O que mais me chamou a atenção nessa vertente dialógica foi o fato de que, por meio do diálogo transformador, era possível pensar possibilidades de melhorar a educação e a sociedade, e que esta transformação se dava a partir da denúncia das desigualdades educativas e sociais e do anúncio de novas possibilidades de transformações. Assim, comecei a aprofundar-me nos estudos de autores como Paulo Freire, Habermas, Chomsky e diversos outros associados à uma concepção crítica de ensino e de aprendizagem. Tais reflexões ampliaram meus conhecimentos teóricos e, também, de mundo da vida, ou seja, na medida em que vivenciava esses estudos, repensava a interação que estabelecia com as pessoas ao meu redor.

Recordo que, desde a minha infância, as experiências vivenciadas com os meus amigos e amigas em ambientes dentro e fora da escola me fizeram perceber que, ainda que frequentássemos a mesma escola, havíamos nascido com diferentes oportunidades, e que essas oportunidades nos conduziram a diferentes caminhos que, com o tempo, eram marcados em alguns casos por processos de exclusão.

Os perfis educativos de amigos e amigas acompanhavam seus percursos sociais. Aqueles e aquelas que se destacavam em sala de aula estavam sempre cercados de livros e viviam em famílias com condições econômicas e sociais melhores que aqueles e aquelas com poucos recursos. Esse quadro passou a ser repetido no ensino médio e, posteriormente, na graduação. Não era coincidência. O contexto social, cultural, político e econômico agora ganhava espaço dentro do contexto educativo mais do que nunca e o que antes eu interpretava como falta de capacidade ou incompetência, passou a ganhar novos significados. Para mim, isso foi uma descoberta de como um novo olhar sobre uma educação mais democrática, igualitária e libertadora se relacionava aos processos de ensino e aprendizagem.

A compreensão sobre os processos excludentes na educação somavam-se aos meus estudos sobre a educação de pessoas jovens e adultas (EPJA). A proposta de desenvolver a investigação na EPJA se transformou em um propulsor dos meus estudos sobre os grupos desfavorecidos e os processos de exclusão social e educativa. As leituras sobre as

experiências relatadas por Paulo Freire ao longo de suas obras na educação de milhares de pessoas jovens e adultas no Brasil, bem como os meus estudos sobre a constituição dessa modalidade de ensino e do intenso processo de opressão vivenciado pelas pessoas jovens e adultas ao longo das últimas décadas, ampliaram meu campo de visão e me auxiliaram a compreender que as desigualdades sociais e educativas estavam associadas a tantos outros processos de exclusão que afetam intensamente os grupos mais desfavorecidos na sociedade. Todas essas questões me fizeram perceber que a compreensão sobre as dificuldades de aprendizagem de várias pessoas no ensino vai além de questões individuais.

Começava então a entender que as diferenças, as especificidades, as características pessoais, sociais, culturais e econômicas definiam as pessoas e seus lugares na sociedade e potencializavam os processos de exclusão no ensino de milhares de pessoas que não pertenciam aos grupos dominantes da sociedade, o que me fazia repensar o ensino para além dos muros escolares e das relações estabelecidas dentro da sala de aula.

O aprofundamento teórico, bem como os meses que passei aprendendo no Centro Especial de Teorias e Práticas Superadoras de Desigualdades (CREA-UB na Universidade de Barcelona - 2015)¹, me deu fundamentos para acreditar que é possível promover uma educação transformadora para todas as pessoas, e que, por meio desta, é possível promover a inclusão social de muitos grupos desfavorecidos. Diante desse contexto, me senti impulsionada a promover um ensino capaz de superar as dificuldades e transformá-las em possibilidades, a partir da pesquisa aqui compartilhada.

Ao situar a atual sociedade da informação, contexto atual vivenciado por todos nós, tais processos de exclusão social e educativa são cada vez mais ressaltados. O acesso à cultura, à educação e aos âmbitos de participação e decisão convertem-se em fatores de discriminação (AYUSTE *et al.*, 2008). Os grupos mais desfavorecidos, que não têm ou tiveram acesso à uma educação crítica e transformadora, encontram-se em situação de risco. Daí a necessidade de proporcionarmos um ensino de química comprometido com essa transformação, oferecendo desde os conhecimentos instrumentais (científicos) até os sociais.

Assim, na medida em que aprofundava o referencial teórico, foi possível identificar e traçar um percurso educativo que proporcionasse o êxito no ensino de química a partir da

¹ CREA é o centro de investigação cujo objetivo visa gerar pesquisas científica capazes de identificar as teorias e práticas superadoras de desigualdades e capacitar profissionais de excelência máxima em ensino e pesquisa, que resultam de diferentes grupos étnicos, gêneros, idades e classes sociais. Tendo seu polo central na Universidade de Barcelona na Espanha esse centro de pesquisa contempla diversos pesquisadores(as) a partir de uma gama cada vez mais diversificado de disciplinas e países, inclusive no Brasil.

implementação de práticas de ensino para um grupo de estudantes da Educação de Pessoas Jovens e Adultas (EPJA). Então, formulamos a seguinte *questão de pesquisa*:

De que maneira a implementação de práticas dialógicas podem contribuir para o ensino e para a aprendizagem de Química na EPJA?

De maneira a responder a questão de pesquisa, pensamos nos seguintes objetivos: O *objetivo geral* da pesquisa é investigar os limites e as possibilidades da implementação de práticas dialógicas nas escolas de EPJA do município de Alfenas-MG, com relação aos processo de ensino e de aprendizagem de química. Para isso, desenvolvemos como *objetivos específicos*:

- a) Caracterizar as ações educativas que vêm sendo desenvolvidas por dois educadores(as) de Química na EPJA;
- b) Implementar e acompanhar a formação de dois educadores(as) e pesquisadores(as) para aprofundar os conhecimentos sobre a concepção de aprendizagem dialógica e das práticas dialógicas de ensino;
- c) Planejar, implementar e analisar as práticas dialógicas a serem desenvolvidas em sala de aula: seus limites e possibilidades.

No intuito de orientar melhor nossas análises e discussões nesta pesquisa, os capítulos seguintes foram traçados:

No **capítulo 2** buscamos situar a atual sociedade em que vivemos (sociedade da informação), evidenciando as transformações na maneira como as pessoas vivem e se comunicam, discutindo os novos processos de exclusão por ela gerada e a importância de uma educação crítica para a inclusão dessas pessoas. Nesse capítulo, também passamos a compreender os sujeitos que compõem nossa investigação, direcionando nossos estudos para a educação de pessoas jovens e adultas, refletindo sobre os processos de exclusão nesta modalidade ou vivenciados pelos sujeitos desta pesquisa.

No **capítulo 3**, apresentamos as bases teóricas que nos auxiliaram nos processos de ensino e aprendizagem dos conteúdos de Química na EPJA. Nesse capítulo, discutimos a dimensão transformadora da educação por meio da concepção crítica de ensino e os pressupostos teóricos que orientam a concepção de aprendizagem dialógica.

No **capítulo 4**, passamos a discutir sobre o ensino de química a partir de uma perspectiva dialógica e o desenvolvimento dessa prática no ensino de química a partir da concepção de aprendizagem dialógica. Nesse capítulo também traçamos o caminho investigativo percorrido ao longo dessa investigação, apresentando a metodologia escolhida para essa investigação, bem como o ambiente e as pessoas participantes.

No **capítulo 5** foram analisadas as informações coletadas ao longo da investigação e os resultados obtidos por meio do desenvolvimento de práticas dialógicas, ressaltando os elementos que favoreceram ou não o processo de ensino e aprendizagem de química na educação de pessoas jovens e adultas.

Por fim, apresentamos as **considerações finais**, retomando o objeto da pesquisa, e destacamos as principais transformações vivenciadas e aquelas que ainda necessitam ser superadas.

2 Dimensão social da educação na atual sociedade da informação: as desigualdades sociais e educativas na EPJA²

A afirmação de que “As coisas são assim porque não podem ser de outra forma” é odiosamente fatalista, pois decreta que a felicidade pertence somente aos que tem poder.

Paulo Freire

Nas últimas décadas do século XX, o mundo vivenciou um período intenso de transição entre a sociedade industrial e a sociedade da informação³, com algumas transformações profundas. Foram mudanças sociais, econômicas, políticas e tecnológicas que atingiram todos os setores. Tais alterações provocaram mudanças na maneira como as pessoas vivem, trabalham, aprendem e se comunicam (FLECHA;GÓMEZ e PUIGVERT, 2001).

A primeira e a segunda revolução industrial marcaram o início dessas mudanças. A aparição de máquinas à vapor, da eletricidade e o começo das tecnologias de comunicação começaram a transformar a vida das pessoas. Esse período foi marcado por importantes passagens: a produção, que era agrária, passa a ser de bens materiais, aumentando a produção industrial e, logo, a empregabilidade no setor de serviços. As pessoas começam a migrar do campo para as cidades mudando suas rotinas e maneiras de viverem e de se relacionarem com as(os) outras(os). A economia, em que prevalecia o setor agrário, subdivide-se em dois setores: o industrial e o de serviços (CASTELLS, 1998).

Segundo Ayuste *et al.* (2008), o setor de serviços engloba atividades diversas, tais como a compra e venda de objetos materiais ou a venda de informações por um(a) advogado(a) ou um(a) educador(a). Este último vem crescendo tangivelmente nos últimos anos, tanto que agora fala-se em um novo setor, o da *informação*.

Na sociedade da informação, a tendência é que a mão de obra vá sendo substituída por máquinas e robôs e as pessoas passem a ocupar cargos de gestão de informações (engenheiros, marketing, desenho, etc.). Essas mudanças passam a ser notáveis a partir do

² Importante destacar que, no decorrer da dissertação, optamos por utilizar o termo EPJA (Educação de Pessoas Jovens e Adultas), em acordo com os estudos de pesquisadores do CREA, que afirmam que esse termo é mais inclusivo, pois o acréscimo do termo Pessoas faz a flexão de gênero. Essa opção de escrita orientará toda a discussão, mesmo que os autores lidos utilizem o termo EJA.

³ Em ciências sociais, alguns autores apresentam estudos sobre a Sociedade pós-industrial (Bell, 1975), Sociedade do Risco (Beck, 1998) e Sociedade da informação (Castells, 1997, 1999, 2001), caracterizando a atual sociedade em que vivemos. Nesta dissertação, será utilizado o termo de Sociedade da informação proposto por Castells (1997, 1999, 2001), pois este vem sendo a principal referência em ciências sociais nos últimos anos.

momento em que se exige melhor qualificação para que as pessoas ocupem os novos postos de trabalho.

A informação se converteu em um elemento que se pode comprar e vender da mesma forma que os bens materiais e os serviços. A educação cobra assim muito mais relevância com atividade cuja função é o desenvolvimento da capacidade de manejar informação (AYUSTE *et al.*, 2008 p.14)⁴.

Isso porque, a partir de tais mudanças, a sociedade passa a vivenciar aquilo que os sociólogos chamam de *sociedade dual*, em que os grupos sociais passam a ser classificados de acordo com suas condições de trabalho, sendo caracterizados pelo nível de formação. Segundo Flecha e Giroux (1994), a *sociedade dual* diferencia as pessoas em três níveis:

- a) Aquelas pessoas que estão incluídas na sociedade, com trabalho estável e um nível de estudos que lhes permite acessar a informação e são capazes de processá-la;
- b) Aquelas pessoas com uma baixa qualificação, que possuem ocupações precárias, nas quais podem ser, muitas vezes, explorados(as);
- c) Aquelas pessoas excluídas da sociedade, sem um nível de estudos, que vivem em situações de desemprego ou que ocupam cargos informais.

Na *sociedade dual*, os acessos à cultura, à educação e aos âmbitos de participação e decisão convertem-se em fatores de discriminação (AYUSTE *et al.*, 2008). Segundo os dados estatísticos divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2015), no que se refere à relação percentual entre a educação e o mercado de trabalho, a taxa de desocupação (ou desemprego) chegou a 13,8% entre as pessoas com ensino médio incompleto, 9,7% para aquelas com nível superior incompleto e 4,1% para nível superior completo. Em geral, nos grupos com níveis de instrução mais altos, o nível da ocupação (emprego) ficou mais elevado, o que nos leva a questionar os aspectos inerentes ao acesso, permanência, conclusão e continuação dos estudos dos(as) educando(as) pertencentes a EPJA.

Ademais, um maior nível de formação proporciona uma posição diferenciada no mercado de trabalho e amplia o acesso à outros benefícios sociais. Segundo Peco (2014), à medida que se aumenta o nível de formação, observa-se um incremento na esperança de vida, na participação política, na satisfação pessoal e acesso à uma variedades de recursos sociais, tais como saúde, lazer, educação, emprego, etc.

⁴ Tradução livre realizada pela pesquisadora a partir do trecho original em espanhol.

Um estudo⁵ publicado pela OCDE⁶ (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico) em 2013, realizado em 15 países, tem demonstrado que a educação ajuda as pessoas a desenvolverem habilidades, melhorarem as suas condições sociais e a terem acesso à rede, o que pode ajudá-las a terem mais acesso às conquistas sociais. Segundo o estudo, as pessoas que estudam mais são mais felizes. Isso porque estas têm um maior nível de satisfação em diferentes esferas da vida. Esse nível de satisfação pessoal é de, em média, 18% a mais para quem têm nível superior em relação àquelas que pararam no ensino médio.

A educação tem o potencial de trazer benefícios para as pessoas e para a sociedade, tornando-se um importante fator na democratização e acesso à atual sociedade da informação. Agora, mais do que nunca, esta tem se convertido em um mecanismo para evitar as desigualdades e a exclusão social. As pessoas que dispõem de uma educação e preparação de qualidade⁷ têm mais oportunidades de acesso à âmbitos profissionais de prestígio econômico e mais oportunidades de participação social que as pessoas que não receberam uma educação de acordo com as demandas da sociedade da informação⁸ (ELBOJ *et al.*, 2006).

Assim, se os grupos desfavorecidos tivessem acesso à esse tipo de participação social, estaríamos contribuindo para que se reduzissem as possibilidades de exclusão na atual sociedade da informação. Segundo Flecha e Giroux (1994), todos os âmbitos da vida social requerem atualmente um nível educativo mais elevado e global. Quem não os tem está vivendo em uma situação de risco.

Nesse sentido, passamos a questionar em especial o atual quadro da educação de pessoas jovens e adultas (EPJA) no Brasil, buscando refletir sobre os caminhos de exclusão que tanto essa modalidade de ensino quanto os sujeitos que fazem parte dela sofreram ao longo dos últimos anos, e, assim, pensar em caminhos para a inclusão efetiva das pessoas jovens e adultas tanto em âmbito educativo como social.

⁵ O estudo realizado pela OCDE é intitulado como *What are the social benefits of education?*

⁶ Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) é composta por 34 país da América do Sul (inclusive o Brasil), Europa e Ásia-Pacífico cujo objetivo é promover políticas que irão melhorar o bem-estar econômico e social de pessoas em todo o mundo.

⁷ Entendemos aqui que o conceito de educação de qualidade refere-se àquela educação que permita com que todas as pessoas possam adquirir as habilidades e conhecimentos necessários para desenvolver-se na atual sociedade da informação.

⁸ Segundo estudos realizados por pesquisadores do CREA, a educação para a atual sociedade da informação tem que estar baseada em habilidades, conhecimentos que aumentam a possibilidade de todas as pessoas manejarem a informação de forma a obter conhecimento.

2.1 A educação de pessoas jovens e adultas: caminhos e perspectivas

Entender a educação como instrumento para a superação das desigualdades sociais é um dos motivos que orienta o desenvolvimento desta dissertação. A educação de pessoas jovens e adultas - EPJA é uma modalidade de ensino imersa em um processo de intensa exclusão, que vem lutando nos últimos anos pelo seu espaço enquanto modalidade de ensino básica. Compreender a EPJA e seus processos de exclusão é um primeiro passo para trilhar caminhos para a superação das desigualdades nela existentes ou por ela geradas.

Quando analisamos a EPJA no Brasil, podemos observar que o processo de exclusão dessa modalidade de ensino encontra-se atribuído a diversos fatores que vão além das novas exclusões provocadas pela sociedade da informação, dentre elas exclusões históricas, sociais, culturais, econômicas, políticas etc. Nesse sentido, faremos um breve recorte a partir de um cenário histórico, político e social sobre alguns destes aspectos que caracterizam a EPJA atualmente.

2.1.1 O cenário histórico, político e social na EPJA no Brasil

Marcada por movimentos populares, ações governamentais e órgãos públicos e privados, a história da EPJA revela descontinuidades, contradições e desafios permanentes em face de sua orientação enquanto prática de ensino em todos os períodos da história – sendo caracterizada, principalmente, pela desigualdade social e educativa das pessoas que a compõem (PICONEZ, 2012).

Historicamente a educação no Brasil inicia-se no século XVI com a chegada dos jesuítas. Naquela época não se concretizaram ações para além do ensino da leitura e da escrita, com o objetivo de difundir o evangelho. Foram criadas escolas missionárias em que os Jesuítas, por meio da religião, buscavam o favorecimento da colonização Portuguesa. Com a expulsão dos jesuítas em 1759, e com a chegada da Família real no Brasil, via-se a necessidade de organizar um sistema de ensino que atendesse aos interesses das elites. Tal sistema, entretanto, não propiciou avanços significativos na educação popular, visto que foram fechadas as escolas missionárias e o ensino era ofertado apenas para a elite vigente (LEITE, 2013).

Com o regresso da família real e com a proclamação da república em 1822, a educação passa a ser controlada pelo imperador D. Pedro I. A primeira constituição brasileira, de 1824,

sofreu forte influência europeia na época. Ela destacou a instrução primária como gratuita e que deveria ser ofertada a todos os cidadãos. Apesar de ser intitulada como garantia a todas as pessoas, ela não se aplicava a mulheres, escravos e índios, o que excluiu a maior parcela de pessoas naquela época (SALGADO, 2010).

Com a mudança do Primeiro Império para o Segundo, foi implementado o Ato Adicional em 1934, que dava autonomia às províncias quanto à forma de administrar a educação básica. O conceito de autonomia estabelecia a liberdade de ação, mas o que ocorreu na verdade foi a transferência de responsabilidades da educação para quem contava com menos recursos. Ao final do período imperial, o Brasil contava com mais de 82% da sua população analfabeta (HADDAD; DI PIERRO, 2000).

No Brasil republicano a constituição de 1891 marcou o início do sistema federativo e da descentralização do ensino no Brasil. Nessa constituição, o princípio de gratuidade do ensino foi omitido e os Estados deram ênfase ao ensino básico para crianças e ao ensino profissional, com condições precárias e insuficientes. A pressão da classe média levou o Governo a implementar inúmeras reformas no plano federal visando ofertar a educação elementar. Tais reformas referem-se em especial à: Reforma Benjamim Constant (1891), Reforma Rivardária Corrêa (1911), Reforma Carlos Maximiliano (1915) e Reforma Rocha Vaz (1925) (PORCARO, 2011).

Para Haddad e Di Pierro (2000), essas reformas educacionais realizadas ao longo do Brasil republicano, de alguma maneira, procuraram um princípio de normatização e preocuparam-se com o estado precário do ensino básico. Entretanto, pouco efeito prático foi produzido, visto que não havia investimentos financeiros capazes de garantir as propostas legais.

Até esse período, a preocupação com a educação de pessoas jovens e adultas das classes populares não se distinguiu como fonte de um pensamento pedagógico ou de políticas educacionais específicas. Isso só viria a ocorrer em meados da década de 1940 (HADDAD; DI PIERRO, 2000) com o início da Era Vargas. Nesse período, a sociedade vivia um crescente processo de industrialização e aumento da população nos centros urbanos. Em relação à política, nessa época iniciavam-se as campanhas eleitorais, sendo instituído o voto universal para todos(as) aqueles(as) que eram alfabetizados (JEFFREY, 2013). Visando o momento econômico em que as indústrias exigiam o mínimo de capacitação da população e o momento político em que se exigia o aumento do contingente eleitoral, o governo estende o ensino elementar para os(as) adultos(as) por meio da constituição Federal de 1940.

Surgiram diversas campanhas e serviços sociais que tinham como objetivo a erradicação do Analfabetismo no Brasil e a formação básica para a inserção no mercado de trabalho. Em 1946 foi aprovada a primeira lei orgânica do ensino primário, que previa o ensino supletivo para as pessoas jovens e adultas e, em 1947, criou-se um serviço destinado especificamente à educação de pessoas adultas (SEA), que tinha como objetivo reorientar e coordenar, no geral, os trabalhos e planos anuais do ensino supletivo para as pessoas jovens e adultas analfabetas (STRELHOW, 2010).

O SEA promoveu a 1ª Campanha de Educação de Adolescentes e Adultos (CEAA), que, segundo Porcaro (2011), eram realizadas num curto período, sendo 3 meses de alfabetização das pessoas adultas e 7 meses para a qualificação profissional. Foram criadas guias de leitura que possuíam em seu conteúdo pequenas frases e textos sobre o comportamento moral, informação sobre a saúde, técnicas de trabalho e higiene. O método de alfabetização era semelhante ao das crianças e adolescentes. As CEAA espalharam-se rapidamente para os estados e municípios garantindo a criação de uma estrutura técnica de alfabetização. No entanto, foram extintas em 1950 devido aos resultados insatisfatórios e ao pouco avanço na EPJA. Posteriormente, duas outras campanhas foram organizadas pelo Ministério da Educação e Cultura: uma em 1952 – a Campanha Nacional de Educação Rural - e outra em 1958 – a Campanha Nacional de Erradicação do Analfabetismo, as quais não tiveram grande impacto e logo foram extintas também.

O período seguinte, de 1958 a 1964, foi considerado por Haddad e Di Pierro (2000) como o *período das luzes* para a EPJA. Em 1958, o governo promoveu no Rio de Janeiro o II Congresso Nacional de Educação de Adultos, reunindo entidades públicas e privadas que visavam discutir não só a necessidade de estratégias para a erradicação do analfabetismo, mas, também, a importância da continuidade dos estudos. Reconhecia-se que a atuação dos educadores(as) de pessoas adultas, apesar de organizada como subsistema próprio, reproduzia, de fato, as mesmas ações e características da educação infantil.

Com a efervescência do início de movimentos populares e de ONGs em prol da educação de pessoas adultas, no final da década de 1950 e no início da década de 1960 começou uma intensa mobilização da sociedade em torno das reformas de base, o que contribuiu para a mudança das políticas públicas para EPJA. Surgiram, assim, novas ideias e propostas pedagógicas que tinham como principal referência o educador Paulo Freire, que defendia um novo entendimento da relação entre a problemática educacional e a problemática social. O analfabetismo, que antes era apontado como causa da pobreza e da marginalização,

passou a ser, então, interpretado como efeito da pobreza gerada por uma estrutura social não igualitária (SOARES, 1996 apud PORCARO, 2011).

A proposta de Paulo Freire ressaltava a necessidade de realizar uma educação de pessoas adultas críticas, voltada para a transformação social e não somente para a adaptação da população aos processos de modernização (DI PIERRO, 2001). Para isso, Freire (2014) propunha uma concepção de alfabetização específica para as pessoas jovens e adultas, que tinha como base que a alfabetização ultrapassasse sua maneira tecnicista imposta pela elite e se tornasse um elemento de conscientização e democracia. Suas ideias logo se difundiram no Brasil a partir de diversos movimentos e seguidores. Acontece nesse período o Movimento de Educação de Base (MEB), a Conferência Nacional de Bispos do Brasil (CNBB) e são criados os Centros Populares de Cultura (CPCs) da União dos Estudantes (UNE) e os movimentos de Cultura Popular (MCP).

Em 1963, como consequência dessa mudança de paradigma, o Governo, visando os grandes avanços alcançados pelas campanhas populares e a disseminação da educação de pessoas adultas, propôs o Programa Nacional de Alfabetização e encarregou Paulo Freire de desenvolvê-lo. Porém, em 1964, antes mesmo que Paulo Freire conseguisse implementar nacionalmente sua proposta, ocorre o golpe militar. Iniciou um novo momento histórico, voltando a política de regime autoritário e militar. Com isso, os movimentos foram atropelados pela elite e o sistema repressor é reinstalado no Brasil (PORCARO, 2011).

Segundo Cunha e Góes (1994), os programas de Alfabetização e educação popular passaram a ser vistos como ameaça ao regime e desapareceram ou desestruturaram-se sob a violenta repressão dos governos militares, ocasionando o exílio de Paulo Freire e seus seguidores. Inicia-se, assim, os “*anos de chumbo*”. O Estado volta a priorizar programas de alfabetização de pessoas adultas assistencialistas e conservadores.

Dentro desse contexto, em 1967, o Governo reassumiu o controle da alfabetização de pessoas adultas e, para tal, criou o Movimento Brasileiro de Alfabetização (MOBRAL). A criação do MOBRAL procurou reestabelecer a ideia de que as pessoas que não eram alfabetizadas eram as únicas responsáveis por sua situação de analfabetismo e pela situação de subdesenvolvimento do Brasil. Os slogans do Mobral reforçavam essa concepção: “*Você também é responsável, então me ensine a escrever, eu tenho a mão domável*” ou “*Pelo amor de Deus ensine alguém a ler*” (STEPHANOU; BASTOS, 2005). Ademais, o Mobral também fazia o recrutamento de alfabetizadores sem muitas exigências, favorecendo a concepção de que qualquer pessoa poderia alfabetizar os(as) jovens e adultos(as), sem a necessidade de compreender o método e a discussão pedagógica para tal.

Em 1971, pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB 5692/71, implantou-se o ensino supletivo com a finalidade de escolarizar um grande número de pessoas, mediante um baixo custo operacional, satisfazendo as necessidades do mercado de trabalho competitivo, com exigência de escolarização cada vez maior. Os cursos ofertados sofriam influência do tecnicismo, adotando módulos instrucionais, atendimento individualizado, autoinstrução e arguição em duas etapas - modular e semestral (PORCARO, 2011). Segundo Vieira (2004), as metodologias adotadas nos centros que ofertavam ensino supletivo geraram alguns problemas, tais como os altos índices de evasão, o atendimento individualizado, que impedia a socialização dos(as) educandos(as), a busca por uma formação rápida a fim de se ingressar no mercado de trabalho mas que restringia a conscientização e inserção plena na sociedade. No início, o ensino supletivo foi apresentado como uma modalidade de ensino temporária. Porém, tornou-se uma forma de ensino formal permanente (atual EPJA), considerando a crescente demanda nos últimos anos.

Com a Nova República, a partir do ano de 1985, o governo federal rompe com a política de educação de jovens e adultos do período militar, extinguindo o MOBREAL e substituindo-o pela Fundação EDUCAR (Fundação Nacional para Educação de Jovens e Adultos), que passou a apoiar técnica e financeiramente iniciativas de governos estaduais e municipais e entidades civis, abrindo mão do controle político pedagógico que caracterizara até então a ação do Mobreal. Nesse período, diversos programas governamentais acolheram educadores(as) ligados a experiências de educação popular, possibilitando o desenvolvimento do ideário de educação popular em programas extensivos à educação básica (DI PIERRO, 2001).

A busca pela ampliação do atendimento à escolarização da população jovem e adulta pelos sistemas estaduais se vincula às conquistas legais a partir da promulgação da Constituição Federal de 1988, na qual ampliou-se a educação como direito de todos(as) e como dever do Estado e da Família, garantindo o ensino fundamental obrigatório e gratuito, constituindo um marco para a história da EPJA. Apesar do reconhecimento de que todo(a) cidadão brasileiro tem direito à escolarização no texto legal, pouco se efetivou na concretização desse direito (JEFFREY, 2013).

Em 1990, a Fundação Educar foi extinta e o governo federal do então presidente Fernando Collor de Mello desobrigou-se de articular a política nacional da EPJA. Nesse período foi criado o Plano Nacional de Alfabetização e Cidadania (PNAC) e o mesmo foi extinto no ano seguinte, sem nenhuma explicação à sociedade civil.

Em 1995, no então governo de Fernando Henrique Cardoso, com restrição de gastos e cortes de verbas públicas, o setor educacional, em especial a EPJA, foi diretamente afetado, levando o governo a escolher programas alternativos e parcerias de ensino. Com a promulgação da Emenda Constitucional nº 14/96, regulamentada pela lei n. 9.394/1996, definiu-se a divisão de responsabilidade da educação formal entre as esferas do governo, com o estímulo à municipalização, fragilizando o direito ao ensino fundamental das pessoas jovens e adultas, visto que excluía a matrícula desta modalidade do cômputo das matrículas no ensino. Instituiu-se, também, o Fundo de Valorização do Ensino Fundamental (FUNDEF), um sistema de financiamento que não contemplou a EPJA (JEFFREY, 2013). Para Haddad (2007), a reforma educacional dessa época foi um dos principais fatores que impediram a universalização da EPJA e a sua oferta, visto que a restrição das fontes de financiamento e a descentralização da responsabilidade do Governo desestimularam os gestores a ampliarem as matrículas para essa modalidade.

Por fim, o governo passou a priorizar a implementação de uma reforma político-institucional da educação pública com a promulgação da nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) (DI PIERRO, 2001). Para Haddad e Di Pierro (2000), a nova LDB não proporcionou ganhos para a EPJA devido às lacunas e estreitezas conceituais. A flexibilidade proporcionada pelo Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos (Enceja) passou a proporcionar uma formação rápida e ineficaz, como maneira de acelerar os estudos. Foram também rebaixadas as idades mínimas para o ingresso na EPJA, de 15 anos para o ensino fundamental e 18 anos para o ensino médio, tendo como consequência o ingresso de um contingente de adolescentes que, para os autores, representou uma válvula de escape, possibilitando ao Estado desobrigar-se de suas responsabilidades com relação ao ensino de qualidade, tanto na educação básica regular como na EPJA.

Em 2000 foram implantadas as Diretrizes Curriculares Nacionais para educação de pessoas jovens e adultas. No parecer, o relator indica que a EPJA deve seguir três funções: a primeira refere-se à função reparadora que visa responder uma dívida social e histórica reconhecendo que a educação esteve atrelado um caráter elitista que negou o direito e garantia a uma educação de qualidade às classes populares, tais como negros, índios, mulheres e migrantes. A segunda diz respeito à função equalizadora que versa sobre à garantia de direito e distribuição de bens sociais e por fim a função permanente que reconhece o direito das pessoas a continuação no processo de aprendizagem e atualização dos conhecimentos ao longo da vida.

Nesse mesmo ano ainda foram criados o Plano Nacional de Formação do Trabalhador (PLANFOR) e o Programa Alfabetização Solidária (PAS). O primeiro tinha como objetivo desenvolver a formação requerida pelo mercado de trabalho, e o segundo combater o analfabetismo e institucionalizar a EPJA nos municípios. Outras ações foram implementadas, tais como o Programa Fazendo Escola, o Telecurso 2000, o projeto: Por um Brasil Alfabetizado, do serviço social da indústria (SESI), e o Programa Mova Brasil. Tais programas, entretanto, proporcionaram poucas melhorias à EPJA.

Em 2002, Luis Inácio Lula da Silva é eleito presidente e, em 2006, reeleito ao segundo mandato. O governo Lula assume o compromisso de desenvolver políticas que pudessem erradicar a fome e o analfabetismo no Brasil. Dentre as principais iniciativas, podemos destacar: O Programa Brasil Alfabetizado (PBA) e a Educação de Pessoas Jovens e Adultas, a criação da Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (SECAD)⁹, ligada ao Ministério da Educação, e a implementação do FUNDEB (Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização Profissional). Tais iniciativas desencadearam uma diversidade de novas propostas e programas para a EPJA.

O Programa Brasil Alfabetizado foi implementado em 2003, cujo objetivo visava erradicar o analfabetismo do país em 4 anos. Os cursos deste programa eram de 240 a 320 horas/aula e propiciavam apenas o ingresso de estudantes jovens e adultos no processo de alfabetização. Segundo Catelli (2014), o Programa Brasil Alfabetizado atendeu 5,3 milhões de pessoas. Isso não quer dizer, entretanto, que o analfabetismo tenha se reduzido na mesma proporção que o número de atendidos, pois, no mesmo ano, a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) constatou a existência de 14,8 milhões de analfabetos e, em 2005, a PNAD registrou 14,6 milhões de analfabetos. Assim, ainda que tenham sido atendidas 5,3 milhões de pessoas entre 2003 e 2005, foram alfabetizadas cerca de 200 mil pessoas.

Para Pereira (2007), esse número reduzido foi devido aos poucos recursos financeiros destinados para o programa pelo FUNDEF, o que inviabilizou a sua oferta devido à falta de matrículas para todos(as), falta de educadores(as) preparados para essa modalidade de ensino, bem como os baixos salários, etc. A legislação vigente define que a EPJA é uma modalidade dentro da educação básica, com uma regulamentação própria, colocando-a em igualdade com as demais modalidades e classificando-a como regular. Entretanto, mesmo com as ordens legais, ainda existem dificuldades no reconhecimento e na implementação dessa modalidade em redes públicas.

⁹ Em 2011, a SECAD se tornou a Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão – SECADI, incorporando a antiga Secretaria de Educação Especial.

O FUNDEF reforçou tal dificuldade ao não incluir a EPJA como parte do seu financiamento, sendo que 60% dos recursos (15% de arrecadações de impostos dos municípios e estados) ficariam reservados para o ensino fundamental, excluindo a EPJA. Em 2006, com o fim do FUNDEF, o governo Lula propõe uma nova forma de fundo, o FUNDEB (Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização Profissional), que inclui a EPJA na distribuição de recursos. Segundo Jeffrey (2013), ainda que incluía a EPJA, as análises preliminares demonstram que esta modalidade de ensino vem recebendo um valor inferior.

Em 2004 houve a criação da Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (SECAD), cuja finalidade é contribuir para a redução das desigualdades educacionais por meio da participação de todos os cidadãos em políticas públicas que asseguram a ampliação do acesso à educação, buscando fomentar a pesquisa e a formação inicial e continuada de educadores(as) na EPJA (JEFFREY, 2013). Além da SECAD, o governo passa a garantir o acesso das pessoas jovens e adultas à educação profissional por meio da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC).

A primeira ação do SETEC foi a publicação do Plano Nacional de Qualificação (PNQ), cujo público alvo eram os desempregados, pequenos agricultores, autônomos e pessoas em situação de vulnerabilidade econômica e social. Segundo Leite (2013), os programas criados foram Brasil Jovem, Programa Sentinela e Programa para a Juventude. O Pro-Jovem Integrado, por exemplo, surge da união de seis programas (Pro-jovem, Agente Jovem, Saberes da Terra, Escola de Fábrica, Juventude Cidadã e o Consórcio Social da Juventude), cujo objetivo era ampliar o atendimento às pessoas jovens, assegurando sua integração ao mercado de trabalho, além de inseri-los em ações de cidadania, esporte, lazer e cultura. O governo lançou, também, o Programa Nacional do Livro Didático para a educação de pessoas jovens e adultos (PNLD-EJA) para o ensino fundamental no ano de 2009, cujo objetivo visava disponibilizar livros didáticos aos educandos(as) das entidades parceiras do Programa Brasil Alfabetizado, das escolas públicas com turmas de alfabetização, e, a princípio, para o ensino fundamental na EPJA, sendo disponibilizados para o ensino médio EPJA somente em 2012.

Os programas e projetos até aqui apresentados pelo governo Lula ainda prevaleciam desarticulados entre a modalidade da EPJA, o programa Brasil Alfabetizado e aqueles voltados para a formação profissional. Esse quadro passa a se transformar somente em 2008, quando o Ministério lançou a Agenda Territorial de Desenvolvimento Integrado de Alfabetização e Educação de Jovens e Adultos, visando propor ações capazes de articular a

EPJA em todos os seus níveis e suas etapas para que possam concretizar a inclusão, permanência, conclusão e continuação dos estudos das pessoas jovens e adultas. Entretanto, segundo o documento apresentado pela SECAD no ano de 2009, a implementação das Agendas territoriais tem sido problemática, visto que os egressos do Programa Brasil Alfabetizado não estavam migrando para o segmento da EPJA nos últimos anos. Além disso, observa-se altos índices de evasão e abandono e baixos níveis de aprendizagem.

Nesse sentido, apesar dos avanços traçados na EPJA ao longo de oito anos, o Governo Lula não conseguiu, de fato, romper com os obstáculos políticos e pedagógicos estabelecidos. Isso pode ser atribuído à fragmentação, sobreposição e descontinuidade das ações, projetos e programas, mantendo e alimentando o estado de marginalização da EPJA.

A diversidade de campanhas e os poucos investimentos na EPJA dificultaram a consolidação dos objetivos educacionais traçados pelo Governo Lula no início de seu mandato, o que acarretou a estagnação da matrícula nos censos escolares e a lenta queda dos índices de analfabetismo nesse período, além dos altos índices de abandono e evasão que demonstram a fragilidade ainda existente na EPJA (IRELAND, 2012).

De 2011 até 2015, com a mudança do governo, a maior parte dos programas foi mantida, porém não sendo observadas importantes modificações, já que ainda prevalecem a concepção de ensino compensatório, pouca formação para os educadores(as), baixos investimentos na organização escolar e em suas práticas de gestão. O alcance das ações é restrito por não investir na criação de condições adequadas de acesso e permanência das pessoas jovens e adultas, o que exige repensar as formas de gestão políticas e sociais no Brasil (JEFFREY, 2013).

Estamos de acordo com os autores quando afirmam que, de governo a governo, não foram observadas uma interlocução ou gestão democrática entre os diferentes segmentos e/ou setores que assegurassem a efetivação do direito à educação garantido pela Constituição Federal de 1988, o que inviabilizou a implementação e o desenvolvimento de diretrizes e políticas pedagógicas que buscassem garantir às pessoas jovens e adultas que não tiveram acesso à escola ou que dela foram excluídos o direito à educação ao longo da vida. Nesse sentido, achamos essencial e urgente inserir a EPJA na agenda do governo e, especialmente, no conjunto de políticas públicas de direito. Eis aqui um dos desafios para a sociedade como um todo.

2.1.2 A herança da EPJA: diversidade cultural e o caminho para o processo de ensino e aprendizagem das pessoas jovens e adultas.

A história da educação de pessoas jovens e adultas acompanhou, ao longo dos últimos anos, constantes lutas de superação de processos bastante intensos de opressão, ora desencadeados pela elite, ora desencadeados pelo Estado, os quais, na maior parte da história, se mantiveram descompromissados com a população e com a garantia de seus direitos (FRANZI *et al.*, 2009). Como expressão dessa história de relação de domínio, tensões e ambiguidades, até hoje ainda se sobressai na EPJA sua função compensatória e infantilizada praticada por boa parte das instituições, o que acaba contribuindo para moldar uma modalidade desarticulada com as características sociais, as necessidades formativas e as peculiaridades dos diversos grupos que lhe pertencem (SAMPAIO, 2009).

Para Faria (2013), as ações desenvolvidas até os dias atuais na EPJA não foram superadas. As características de uma educação de caráter assistencialista aos “desfavorecidos” e que visa o exercício do controle social, de acordo com a demanda temporal do estado e da sociedade, se sobreporam nitidamente aos princípios éticos e políticos da educação sob a falsa aparência de democratização, discriminando e negando as efetivas possibilidades de acesso e permanência na educação.

Historicamente, negou-se o direito à educação impedindo seu acesso à escola. Hoje, esse direito é negado quando não lhes é oferecida outra alternativa a não ser a de permanecer em um sistema educacional que não garante nem cria condições para o acesso efetivo a uma educação de qualidade, quando se limitam as condições efetivas de exercício desse direito pela manutenção das condições de exclusão e desigualdade que se transferiram para o interior do próprio sistema escolar. Estas condições bloqueiam, travam e limitam a eficácia democrática do processo de expansão educacional, conduzindo os pobres para o interior de uma instituição que, em um passado próximo, dispunha de um conjunto de barreiras que limitavam suas oportunidades de acesso e permanência (GENTILI, 2009, p. 106).

Nesse sentido, segundo Ireland (2012), no contexto brasileiro a educação continua gerando desigualdades ao distribuir desiguais oportunidades e qualidade de serviços educacionais, o que pesa fortemente na EPJA, visto que a posição política e social em que esta se encontra, bem como o processo de ensino e aprendizagem que nela vem sendo desenvolvido, acabou exercendo uma influência nociva sobre o acesso a oportunidades educacionais e, conseqüentemente, sobre os índices de analfabetismo absoluto e

analfabetismo funcional, sobre o número de anos de estudo, sobre índices de abandono, retenção e repetência, evasão e sobre os resultados do processo de aprendizagem.

Em oposição a esta ideologia excludente de educação, diversos são os autores(as) que vêm ao longo dos últimos anos estudando e problematizando a questão da escola pública popular, seus limites e suas possibilidades concretas. Os estudos de Paulo Freire (2013, 2014, 2004), Miguel Arroyo (2005, 2006, 2007), Sergio Haddad (2007), Marta Oliveira (2009), Di Pierro (2001), dentre outros, enfocam profundamente as lutas populares pelo direito à educação das pessoas jovens e adultas para que sejam capazes de valorizar suas trajetórias de vida, compreendendo não só os contextos escolares, mas também os cotidianos, culturais e históricos em que estão imersos, a fim de acrescentar elementos capazes de auxiliar no processo de ensino e aprendizagem na EPJA.

Segundo Arroyo (2007), na EPJA é preciso compreender, à priori, que as trajetórias humanas dos(as) educandos(as) passam por diferentes tipos de vivências, em que traçam percursos de socialização e sociabilidade, de interrogação e busca de saberes, de tentativas de escolhas e formação de valores. As trajetórias sociais e escolares truncadas não significam sua paralisação nos tenso processos de sua formação cognitiva, ética, cultural, social, e política.

As pessoas jovens e adultas que compõem essa modalidade de ensino, em sua maioria, estão inseridas no mundo do trabalho e em diversas relações interpessoais. Quando voltam à escola, trazem um acúmulo de formação e de aprendizagem a partir de suas longas histórias de experiências de vida, conhecimentos e reflexões sobre o mundo, sobre si mesmo e sobre as relações com outras pessoas.

Trata-se de pessoas que produzem conhecimentos e saberes em diferentes espaços e tempo, com relações intergeracionais, que os diferenciam *de outros níveis de ensino*. Sendo assim, as concepções infantilizadas e tecnicistas já não têm mais espaço para essa modalidade de ensino (OLIVEIRA, 1999).

Segundo Dias *et al.* (2005, p.50), “cabe destacar que os sujeitos aos quais se destinam o fazer pedagógico da EPJA têm outras especificidades que ultrapassam a condição de não criança, baixa escolaridade e integrante das camadas populares”. Arroyo (2007) enfatiza que desde que a EPJA é EPJA, as pessoas que compõem essa modalidade de ensino são vistas e caracterizadas de acordo com seus percursos sociais propriamente excludentes: “Pobres, oprimidos, excluídos, vulneráveis, negros, das periferias e do campo”, ou de acordo com suas trajetórias escolares interrompidas: “repetentes, defasados, aceleráveis, analfabetos, candidatos à suplência, discriminados, empregáveis”. Tais concepções socioculturais, que vão identificando as pessoas jovens e adultas das camadas populares a partir de uma visão

negativa e excludente, deixam de fora dimensões de sua condição humana que são fundamentais para as experiências na EPJA.

A organização temporal dos conhecimentos escolares pensada para crianças e adolescentes terá de ser a mesma para tempos de vida adulta e juvenil? Os jovens e adultos não estão no mesmo tempo mental, cultural, social do que as crianças de 6 a 14 anos. Seus saberes, cultura e vivência são outros, sua lógica, seus conhecimentos da natureza, da cidade ou do campo, da produção e do trabalho, o conhecimento de si mesmos e do ser humano, de seu gênero, etnia, raça são outros. Carregam vivos que a criança e o adolescente não carregam (ARROYO, 2006, p. 30-31).

Em consonância com essa ideia, temos também os escritos de Oliveira (1999), que enfatizam que a concepção das pessoas jovens e adultas pautada em suas condições de não crianças, de excluídos da escola e de não pertencentes a determinados grupos sociais dominantes devem ser superadas. Tendo como base a vertente histórico-cultural de Vygotski, Oliveira (2009) defende que na EPJA é necessário compreender que os fatores mais relevantes para o desenvolvimento e para a aprendizagem humana não são os biológicos, mas sim os aspectos psicológicos, históricos, culturais e individuais. Essa visão opõe-se à ideia da universalidade das etapas de desenvolvimento, a qual divide a vida humana em períodos propícios para o desenvolvimento psicológico, não contemplando a diversidade de possibilidades do desenvolvimento humano, principalmente adulto, presente na perspectiva histórico-cultural.

Em concordância com essa autora, estamos falando de pessoas adultas que trabalham, constituem família, têm filhos, formulam projetos diversos, estão envolvidas com questões que caracterizam profundas transformações em suas vidas, sendo que em cada situação de interação com o mundo externo a pessoa encontra-se em um determinado momento de sua trajetória particular, trazendo consigo certas possibilidades de interpretação e resignificação (OLIVEIRA, 2009, p.45).

Di Pierro, Joia e Ribeiro (2001 p.71) também compreende que, no processo de ensino e aprendizagem das pessoas jovens e adultas, é de suma importância primeiramente superar a concepção de que a idade certa para aprender é a infância e a adolescência e que a função prioritária ou exclusiva da EPJA é a reposição da escolaridade perdida no “tempo certo”. Segundo a autora, é necessário o reconhecimento de que as pessoas jovens e adultas são cognitivamente capazes de aprender ao longo da vida e que as mudanças econômicas, socioculturais e tecnológicas permitem proporcionar uma educação continuada para as pessoas jovens e adultas. As maneiras de aprender das pessoas jovens e adultas são diferentes

das maneiras das crianças e adolescentes, e seus objetivos e perspectivas são diferentes daqueles pré-estabelecidos pela sociedade dominante. Logo, a maneira de ensiná-los também deve ser.

Nesse sentido, EPJA é uma modalidade de ensino específica e, por isso, tem que estar voltada às necessidades do público que atende, tratando-os de acordo com as suas especificidades e respeitando sua identidade. Para isso, algumas iniciativas devem ser superadas e algumas ações devem ser realizadas, tanto no que tange às ações para efetivar a garantia do direito à educação, como aquelas pautadas no próprio processo de ensino e aprendizagem.

As pessoas que compõem essa modalidade de ensino possuem características diversas e, ainda que existam pessoas com perfis semelhantes, é preciso estar atento para as trajetórias de vida que sempre são singulares e tomadas de potencialidades que podem não ser reveladas de maneira imediata. São jovens, adultos(as), idosos, homens, mulheres com diferentes idades e trajetórias de vida, condições de classe, etnia, gênero e geração, com inúmeros percursos sociais, históricos, políticos e econômicos. Segundo Di Pierro, Joia e Ribeiro (2001),

A educação de jovens e adultos é um campo de práticas e reflexão que inevitavelmente transborda os limites da escolarização em sentido estrito. Primeiramente, porque abarca processos formativos diversos, onde podem ser incluídas iniciativas visando a qualificação profissional, o desenvolvimento comunitário, a formação política e um sem número de questões culturais pautadas em outros espaços que não o escolar (DI PIERRO; JOIA; RIBEIRO, 2001 p.58)

Considerar a heterogeneidade que trazem as pessoas jovens e adultas para a EPJA nos permite constatar que existem diversos objetivos e diversas expectativas para essa modalidade de ensino, e isso nos remete a (re)conhecer suas trajetórias de vida, compreendendo não só os contextos escolares, mas sim, os cotidianos e históricos em que estão imersos, a fim de acrescentar elementos capazes de promover a aprendizagem escolar por meio de novas propostas pedagógicas inclusivas (CARRANO, 2005).

Para Scheibel e Lehenbauer (2006), a EPJA deverá voltar suas atividades para o atendimento das pessoas jovens e adultas populares, reconhecendo suas especificidade e incentivando suas potencialidades, de maneira a promover sua autonomia, levando os(as) educandos(as) a aprenderem a aprender, apropriando-se, gradativamente, do mundo do fazer, do conhecer, do agir e do conviver.

Dessa forma, Segundo Farias (2010, p.3):

É necessário compreender a forma de atender a diversidade dos sujeitos da EJA de forma que jovens e adultos possam estar na escola e aprender. São as necessidades da vida, desejos a realizar, metas a cumprir que ditam as disposições desses sujeitos, e por isso há a necessidade de compreender seus tempos para então organizar, segundo as possibilidades de cada grupo ou pessoas, o momento de formação, para garantir sua permanência e direito à educação.

Isso significa, segundo Dayrrel (2001), uma mudança de enfoque sobre a escola, o ensino e o(a) educando(a): de uma visão universalizante e homogênea das pessoas jovens e adultas e dos espaços de aprendizagem para uma visão heterogênea que compreende que as pessoas trazem para o espaço de aprendizagem o que as constituem como sujeitos ao longo da vida, suas visões de mundo, suas crenças e suas culturas. Na mesma linha de pensamento Haddad (2007, p.17) também reflete sobre uma nova maneira de pensar a EPJA e entende que “o desafio pela constituição de um modelo de atendimento próprio da EJA passa pelo questionamento da escola tradicional, sem deixar de lado seus acertos e achados”.

Ao repensar a EPJA, valorizando as pessoas que a compõem, não podemos esquecer de suas histórias, raízes e especificidades que influenciaram o pensamento pedagógico progressista inspirando concepções e práticas de educação de pessoas jovens e adultas extremamente avançadas, criativas e promissoras nas últimas décadas, voltadas para os interesses populares. Tais processos foram marcados principalmente pelos movimentos populares, bem como por iniciativas de órgãos não governamentais, como no caso da UNESCO (ARROYO, 2007).

Para Arroyo (2007), a herança deixada pelas experiências de educação de pessoas jovens e adultas inspirada no movimento de educação popular não apenas é digna de ser lembrada e incorporada quando pensamos em políticas e projetos da EPJA, como também continua tão atual quanto nas origens de sua história, visto que a condição social e humana das pessoas jovens e adultas que inspiraram essas experiências e concepções continua atual. Para o autor, a educação popular e a EPJA enfatizam uma visão totalizante das pessoas jovens e adultas como seres humanos, com direito a se formar em todo o âmbito social, cultural, cognitivo, ético e estético.

A defesa dos saberes, conhecimentos e da cultura popular é sua marca e não apenas para serem aproveitados como material bruto para os currículos e os saberes escolares refinados. Há algo de mais profundo nessa percepção e valorização dos saberes e da cultura popular. Trata-se de incorporar uma das matrizes mais pertencentes da formação humana, da construção e apreensão da cultura e do conhecimento: reconhecer a pluralidade de tempos, espaços e

relações, onde nos constituímos humanos, sociais, cognitivos, culturais...
Reconhecer a cultura como matriz da educação (ARROYO, 2007 p. 229).

Essa concepção sobre os processos de ensino e aprendizagem das pessoas jovens e adultas compreende a escola *como um dos* espaços e tempos educativos, formadores e culturais, porém não são os únicos. Suas vivências sociais, sua inserção em diferentes grupos culturais (gênero, étnico-racial, religiosos, socioeconômico, etc), seus contextos políticos e econômicos, bem como suas relações com os(as) outros(as) configuraram-se também como espaços formadores, permitindo que as pessoas jovens e adultas apresentem diferentes leituras do mundo. Nesse sentido, a educação de pessoas jovens e adultas enfrenta o desafio de ir além de uma visão escolar e reconhecer a necessidade e validade de outros espaços e formatos de aprendizagem.

O mérito dos projetos populares de EJA tem sido adequar os processos educativos à condição das pessoas jovens e adultas. (...) A educação popular já nos alerta que o correto é entender a escola como um dos espaços e tempos educativos, formadores e culturais. Temos de reconhecer que muitas experiências de EJA acumularam uma herança riquíssima na compreensão dessa pluralidade de processos, tempos e espaços formadores. Aprenderam metodologias que dialogam com esses outros tempos. Incorporaram nos currículos dimensões humanas, saberes e conhecimentos que forçaram a estreiteza e rigidez das grades curriculares escolares (ARROYO, 2005 p. 230).

Além dessa constatação de Arroyo (2005), com a qual concordamos, vemos que, segundo Di Pierro, Joia e Ribeiro (2001), as contribuições advindas da educação Popular, próprias da pedagogia de Paulo Freire, permitiram reavaliar a identidade e tradição da EPJA, possibilitando reelaborar os objetivos da formação das pessoas jovens e adultas. Essa maneira de pensar o ensino influenciou diversos movimentos sociais na EPJA com o intuito de discutir e lutar pela garantia do direito ao atendimento das *especificidades* da EPJA e propor o ensino articulando as dimensões humanas, saberes e conhecimentos das pessoas jovens e adultas ao ensino formal, visando contemplar com equidade o direito básico à educação, atendendo assim as diversas necessidades formativas. Os saberes e competências escolares se reencontram num outro horizonte quando vinculados aos processos de humanização, libertação e emancipação humana.

Temos como exemplo a realização de conferências nacionais (ENEJAs), de fóruns brasileiros de Educação de Pessoas Jovens e Adultas, além do grande número de investigações científicas crescendo na área ao longo dos anos. Em termos legais, a Lei de

Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN (9394/96) de 1996, bem como o Parecer nº. 11/2000 do CEB/CNE reforçam não só o direito à educação para todos(as), como também ressaltam as especificidades próprias dessa modalidade de ensino que, como tal, deveria receber um tratamento consequente.

Com relação às contribuições da UNESCO ao longo de 60 anos por meio da realização das Conferências Internacionais de Educação de Adultos (CONFITEAS)¹⁰, diferentes enfoques conceituais sobre a EPJA e diferentes metas e estudos na área auxiliaram na construção de ações e caminhos para repensar a EPJA. Desde Elsinore em 1949, as CONFITEAs têm apresentado importantes reflexões sobre o analfabetismo e a baixa escolaridade entre populações adultas, bem como a falta de acesso a bens culturais, tendo como consequência indicadores de vulnerabilidade social que se produzem e reproduzem em associação com a pobreza e com as desigualdades sociais.

A atual ênfase na “educação continuada ao longo da vida”, que tem como pressuposto a “sociedade da informação”, permeia tanto os documentos das agências internacionais, como também aparece, de forma recorrente, na literatura especializada da área e em documentos governamentais. A consideração do tema “educação continuada ao longo de toda a vida” como um novo paradigma da EPJA tem sua origem em documentos como a Declaração de Hamburgo (proveniente da V CONFITEA, realizada em 1997). A aprendizagem ao longo da vida tem um papel crucial a desempenhar para garantir a busca da equidade e da justiça social, juntamente com a manutenção da democracia e da equidade (UNESCO, 2010). Esse conceito sintetiza a aprendizagem realizada por todas as pessoas desde o nascimento até a morte, em qualquer idade, em âmbitos formais, não formais e informais de aprendizagem, recorrendo a todos os recursos socioculturais face às rápidas mudanças sociais.

Ao longo dos anos as concepções até aqui apresentadas vêm discutindo diversos temas relevantes aos processos de ensino e aprendizagem na EPJA com suas próprias características (Educação popular, educação ao longo da vida, etc), propondo um ensino próprio à EPJA articulado às especificidades e à cultura das pessoas que a compõem, visando a superação dos processos excludentes próprios da sociedade e do sistema educativo, de maneira que as pessoas possam obter novas aprendizagens correspondentes aos diferentes requisitos formativos para o exercício da cidadania plena na atual sociedades da informação. A educação informal, o meio cultural e o ambiente onde as pessoas estão inseridas não são

¹⁰ Ao longo das últimas seis décadas, a UNESCO promoveu seis Conferências Internacionais de Educação de Adultos que se tornaram conhecidas mais recentemente como CONFITEAs (do francês, Conférence Internationale sur l'Éducation des Adultes). As CONFITEAs têm se estabelecido como um dos fóruns mais influentes na arena internacional da educação de adultos, e, ao longo dos últimos anos foram realizadas Seis CONFITEAs - Elsinore em 1949, Montreal em 1960, Tóquio em 1972, Paris em 1985, Hamburgo em 1997, Belém do Pará 2009.

vistos mais como um obstáculo, mas sim como um propulsor para a aprendizagem e para superação das desigualdades sociais por meio da conscientização. Nesse contexto, Soares (2005) enfatiza que:

As discussões sobre a Educação de Jovens e Adultos têm priorizado as seguintes temáticas: a necessidade de se estabelecer um perfil mais aprofundado do aluno; a tomada da realidade em que está inserido como ponto de partida das ações pedagógicas; o repensar de currículos, com metodologias e materiais didáticos adequados às suas necessidades; e, finalmente, a formação de professores condizente com a sua especificidade. A Conferência de Jomtien (1990) – Educação para Todos – já estabelecia como estratégia para satisfazer as necessidades básicas de aprendizagem de todas as exigências de conteúdos, meios e modalidades de ensino e aprendizagem apropriados a cada um (SOARES, 2005 P. 127)

Se visamos pensar na educação como um caminho para a transformação social, devemos ser capazes de desenvolver teorias e práticas de ensino capazes de articular as vivências das diferentes vozes, espaços culturais, sociais, políticos, entre tantos outros processo formadores das pessoas jovens e adultas, proporcionando maior interação social para a construção da realidade intersubjetiva e visando superar as desigualdades vivenciadas na EPJA.

Essas vozes por muito tempo invisíveis, porque silenciadas, poderão deixar de sê-los na medida em que nos dispomos a ouvi-las/senti-las/valorizá-las. Defendo que a escola é um dos territórios privilegiados para que essa escuta aconteça. Em se tratando da Educação de Jovens e adultos isso não é algo genérico no processo educativo. Ao contrário, é uma condição necessária (BARCELOS, 2007 p. 39).

A educação de pessoas jovens e adultas não é um caso à parte a educação. Ao contrário ela não só é integrante como está atualmente propondo de maneira desafiadora a nossa capacidade de inventar, criar e recriar condições igualitárias e democrática para todos(as) por meio de ações específicas e próprias valorizando uma grande diversidade de saberes e conhecimentos que proporcione melhorias na educação como um todo.

Nesse mesmo sentido, no próximo capítulo passamos a discutir sobre as concepções de educação que nos permitem repensar a EPJA, enfatizando caminhos e ações que possibilitam as transformações educativas e sociais capazes de direcionar o trabalho pedagógico a ser desenvolvido na sala de aula e a formação profissional que atenda as especificidades próprias da EPJA.

3 A Educação de Pessoas Adultas na atual sociedade: contribuições do enfoque comunicativo e dialógico

Gosto de ser gente, porque mudar o mundo é tão difícil quanto possível.

Paulo Freire

No capítulo anterior fizemos um breve recorte da situação da EPJA no Brasil, desde sua criação enquanto modalidade de ensino até os dias atuais. Esse recorte nos permitiu compreender os obstáculos que a EPJA vem sofrendo nos últimos anos em diversas áreas, bem como as possibilidades para a transformação da realidade vivenciada pelas camadas populares.

Apoiadas nas concepções sobre os processos de ensino e aprendizagem próprios das pessoas jovens e adultas, neste capítulo apresentaremos a concepção de uma pedagogia crítica a partir de um enfoque dialógico, que nos auxiliará tanto em nossas reflexões sobre o ensino de Química na EPJA, como a propor caminhos e ações para alcançar o êxito educativo e social. Nesse sentido, serão discutidas algumas das dimensões presentes na concepção crítica a partir de um modelo dialógico, comunicativo e transformador, recorrendo a apontamentos da Teoria da ação comunicativa, proposta por Habermas, da pedagogia dialógica de Paulo Freire e da teoria sociocultural de Vygotski. Por fim, apresentaremos os princípios de uma aprendizagem dialógica que permite desenvolver uma pedagogia crítica em âmbito educativo.

De forma a iniciar nossas discussões, é importante destacar algumas características do enfoque comunicativo-crítico¹¹ a serem discutidas nesse item. Tal enfoque tem como premissa a *interação dialógica*, ou seja, prima pelo diálogo, a interação entre iguais, a negociação, o intercâmbio de significados e de experienciais culturais e a participação crítica e ativa de todas as pessoas em um plano de igualdade em todos os espaços comunicativos.

Segundo Flecha e Giroux (1994), nessa perspectiva o diálogo permite o avanço na superação das desigualdades sociais e educativas, visando diminuir os efeitos excludentes e aumentar aqueles capazes de igualar as relações culturais, considerando todas as culturas,

¹¹ O Livro “Planteamientos de La pedagogía crítica – Comunicar e transformar” de Ayuste et al. (2008), uma das bases para o desenvolvimento da discussão até aqui apresentada, faz uma análise dos principais autores da pedagogia crítica. Entre eles estão presentes estudos para além de Paulo Freire e Habermas, tais como: Giroux (1943), APPLE (1942), Willis (1933) e Bernstein (1924). As teorias desses autores não serão aqui apresentadas, porém muitas das discussões sobre o enfoque comunicativo na pedagogia crítica terão características importantes apresentadas em suas teorias e discutidas por Ayuste et al. (2008).

inclusive as dominantes, um motor para o enriquecimento pessoal, social, cultural, político, etc.

Essa corrente de pensamento respeita o papel de cada pessoa em seu processo de aprendizagem, em que cada uma é capaz de elaborar seus próprios significados por meio da reconstrução ativa e progressista do conhecimento que se dá em diferentes aspectos por meio dos processos de interação com o meio sócio-cultural e com as pessoas com que se integram (AYUSTE *et al.*, 2008).

Nesse sentido, segundo Ayuste *et al.* (2008), o objetivo da educação é o de criar situações para que se dê o diálogo intersubjetivo em condições de crescente democracia e igualdade. Todas as pessoas que participam têm o direito de se expressarem e de defenderem suas opiniões, de refletirem e argumentarem de acordo com suas experiências de vida, construindo assim novos significados.

O professorado que opta por um modelo comunicativo não vê os estudantes como ignorantes para os quais vão levar cultura, mas sim como portadores de uma grande riqueza cultural que devem ser explicitadas. [...] No modelo comunicativo não existe gente que sabe e gente que não sabe, mas gente com diferentes saberes. Nós não somos todos homogêneos e todos temos algo com o que contribuir (AYUSTE *et al.*, 2008 p. 39).¹²

Nessa perspectiva, as decisões agora não são mais individualistas e sim coletivas, e se dão por meio do consenso, da argumentação, que vão se reconstruindo e enriquecendo de acordo com a contribuição de cada um(a).

Desde essa perspectiva já não se pensa em termos de sujeito-professor que transforma os objetos-alunos “tirando-os de sua ignorância”, mas sim em comunidades educativas que aprendem coletivamente através do diálogo, em que cada pessoa contribui desde a diversidade cultural (AYUSTE *et al.*, 2008 p.40).

Ainda segundo Ayuste *et al.* (2008), a diferença do enfoque comunicativo está na sua consideração de que a realidade não é simples produto das estruturas ou dos sistemas, mas também da agência humana ou do mundo da vida. Em outras palavras, os pais, as mães, os(as) administradores(as) não são simples peças do sistema educativo, mas também indivíduos e coletivos que podem atuar em ocasiões de maneiras diferentes das impostas pelas estruturas sistêmicas.

¹² Tradução livre realizada pela pesquisadora a partir do trecho original em espanhol.

Nesse sentido, a pedagogia crítica sempre vincula os projetos educativos e suas concepções de ensino com o âmbito das comunidades em que todos(as) estão inseridos(as). “Partindo dos questionamentos e reflexões constantes dos eixos sociais, culturais e políticos de maior transcendência e tomando posturas frente aos atos de injustiça, discriminação e violência” (AYUSTE *et al.*, 2008 p. 41)

Nos últimos anos, algumas escolas vêm demonstrando como a partir de uma pedagogia crítica e dialógica é possível apresentar mudanças sociais importantes. Um dos exemplos mais importantes é citado por Carrión (2011) em sua tese de doutorado. Em análise a respeito das segregações raciais nos Estados Unidos, Carrión (2011) relembra que um dos grandes impactos sociais ocorridos naquela época advém de Rosa Parks, que se recusou a levantar do banco de um ônibus para ceder seu lugar para um homem branco. Na época, era imposto que as pessoas negras cedessem seus lugares a homens e mulheres brancas. Mais tarde, Martin Luther King inicia uma grande luta contra a opressão que os homens e mulheres negras sofriam nos Estados Unidos.

A questão aqui colocada, segundo Carrión (2011), é que ambos, tanto Martin Luther King como Rosa Parks, frequentavam a mesma escola, Highlander Folk, que seguia as concepções de uma pedagogia crítica baseada no diálogo e na problematização que vivenciavam seu povo. Tal pedagogia apresentava as mesmas características da pedagogia crítica proposta por Paulo Freire no livro “*O caminho se faz caminhando*” em conjunto com o diretor da escola Highlander Folk na época, Myles Horton. Nesse sentido, se observa como uma educação crítica pode modificar a vida das pessoas e da sociedade (CARRIÓN, 2011). A luta iniciada por Martin Luther King mudou a história do seu povo e as relações de poder na época. Outros exemplos são observados mundialmente.

Recentemente, por exemplo, as *Comunidades de Aprendizagem* iniciadas na Europa e difundidas em outros países, como no Brasil, vêm apresentando êxito na educação e causando importantes impactos sociais, com seu reconhecimento em importantes revistas internacionais, como a de *Harvard*.

A proposta das comunidades de aprendizagem surgiu da necessidade de transformação da escola diante do novo contexto social e cultural da atual sociedade da informação. Essa proposta baseia-se na concepção crítica da educação e é orientada a partir dos princípios da Aprendizagem Dialógica e das atuações educativas de êxito, que trazem importantes contribuições do enfoque dialógico e comunicativo, tendo como base a abertura de todos os espaços possíveis no processo de ensino e aprendizagem por meio da participação da comunidade em geral em todas as ações desenvolvidas nas escolas, desde o

planejamento até a avaliação dos trabalhos realizados (YESTE; LASTIKA; CABALLERO, 2013).

Para a transformação das escolas em comunidades de aprendizagem todas as pessoas devem estar envolvidas, visando o êxito da sua concretização. Em sua transformação, a escola passa por algumas fases: sensibilização, tomada de decisão, sonho, seleção de prioridades, planejamento, investigação, formação e avaliação. Ao longo dos últimos anos, resultados positivos foram observados no desenvolvimento das comunidades de aprendizagem, tais como observados nas investigações desenvolvidas na Espanha (CIFUENTES, 2015; PECO, 2014; CARRIÓN, 2011; ROLDÁN, 2007; AFONSO, 2002; PALOMAR, 2000; VALLS, 1999, dentre outras) e também no Brasil (GIROTTI, 2007 e 2011; BRAGA, 2009; GABASSA, 2009; RODRIGUES, 2010, MARIGO, 2015; dentre outras) nas quais é apresentado como é possível a transformação dos espaços educativos e sociais por meio da concepção crítica da educação.

A partir de agora, apresentaremos alguns autores e autoras que vão ao encontro dessa discussão e nos ajudam a pensar formas de promover um ensino e uma aprendizagem que promovam a criticidade e ajudem a romper com as relações de poder hierárquicas estabelecidas histórica e culturalmente.

3.1 Enfoque comunicativo: Aspectos apresentados pelas ciências sociais em Habermas

Paulo Freire já afirmava que “*O profissional crítico vai incomodar bastante a normalidade rotineira das burocracias*” (FREIRE; NOGUEIRA, 2013). Sendo um dos principais autores no Brasil da pedagogia crítica, referia-se a uma pedagogia visando a libertação de homens e mulheres que viviam em situação de opressão.

A pedagogia crítica, em sua essência, tem sido a chave para a superação das desigualdades educativas e sociais, pois, por um lado, tem introduzido a ênfase nas análises de todas as desigualdades sociais e, por outro, tem discutido ações relevantes na educação para superação dessas desigualdades por meio da concepção transformadora da educação e de sua capacidade para superar todas as barreiras (ELBOJ et al., 2006).

Desde sua origem, a pedagogia crítica tem sido discutida por diferentes enfoques, os quais, segundo Ayuste *et al.* (2008), podem ser classificadas em três grupos¹³:

- a) Abordagens Rousseaunianas: Que se caracterizavam por sua crítica ao funcionamento escolar, em seus aspectos metodológicos e organizativos. Centravam sua crítica na falta de conexão entre os interesses dos meninos e meninas com as atividades e conteúdos abordados nas escolas, tais como as disciplinas rígidas, o autoritarismo do educador/a e o uso dos castigos físicos e morais próprios de uma pedagogia tradicional. Esse enfoque propunha uma metodologia renovadora, baseada no respeito e nas capacidades individuais e nos interesses próprios dos meninos e meninas.
- b) Anarquistas e Marxistas: Esse segundo enfoque caracterizava-se principalmente pela forte crítica à sociedade de sua época, às barbaridades do capitalismo selvagem e aos mecanismos de opressão cultural. Visava propor um modelo ideal de sociedade e de pessoa por meio de um processo de transformação global em que a educação desempenhava um papel importante como processo de construção do sujeito ativo e comprometido com sua época.
- c) Crítica da crítica: Esse terceiro grupo é caracterizado por diversos autores que formaram a corrente das teorias de reprodução, genealogia e pós-modernidade. Nesses grupos, os autores coincidiram em suas críticas aos movimentos críticos anteriores e suas perspectivas emancipatórias. Criticavam o estruturalismo marxista primeiramente e, posteriormente, dedicavam suas críticas às obras críticas, como as de Nietzsche.

Esses enfoques apresentaram importantes contribuições para teorias sociais durante anos e vieram modificando-se de acordo com as transformações sociais vivenciadas nas últimas décadas. Recentemente, uma nova pedagogia crítica na educação vem respondendo às novas demandas sociais a partir de um enfoque comunicativo. Esse enfoque é baseado na perspectiva comunicativa e compreende a aprendizagem como um processo de interação entre os participantes, um processo que ajuda as pessoas a refletirem criticamente sobre suas vidas e, assim, a modificá-las (AYUSTE *et al.*, 2008).

¹³Nessa dissertação, não serão aprofundados os estudos anteriores sobre as teorias críticas. Apenas serão brevemente citados com o intuito de se compreender o atual enfoque da teoria crítica aqui defendida: o enfoque crítico .

A sociedade, denominada por muitos autores como sociedade da informação (CASTELLS, 1997), tem mostrado como as relações sociais vêm mudando ao longo dos anos e como a sociedade vem se apresentando cada vez mais dialógica (FLECHA *et al.*, 2001). Há quarenta anos, por exemplo, as relações eram basicamente pautadas em relações de poder. O pai era o chefe da família e todos(as) o obedeciam. Por exemplo, era ele quem decidia se os(as) filhos(as) poderiam sair ou não e o seu horário de chegada, a hora das refeições em sua casa, as atividades que cada um deveria realizar. Os critérios de comportamento não eram decididos por meio de nenhum diálogo, mas por meio das relações de poder (AUBERT *et al.*, 2008).

Muitas mudanças ocorreram e é cada vez mais difícil de aceitar as ordens dos “chefes” de família sem questioná-las. Assim, as relações de poder baseadas na autoridade da sociedade patriarcal estão dando espaço às relações cada vez mais dialógicas. Esse processo que estamos vivenciando em nossas casas é conhecido em ciências sociais como o “*giro dialógico*”, e este também tem tido grande impacto em todas as áreas da sociedade, desde as relações familiares, como também nas escolas, nos bancos, hospitais, em nossos trabalhos, etc. Cada vez mais devemos usar o diálogo como meio de resolução dos problemas, pois a falta dele leva à violência física ou simbólica (AUBERT *et al.*, 2008).

Nesse giro dialógico, as pessoas indicam que antigos padrões e normas, os quais guiavam nossas vidas na sociedade industrial, perderam sua legitimidade na atual sociedade. As relações dialógicas com o(a) outro(a) permitem aumentar os processos de reflexão, de diálogo e de decisão, aumentando assim as opções sobre determinado assunto (SEARLE; SOLER, 2004).

Essa perspectiva abriu caminhos para que todas as pessoas pudessem reduzir os riscos e a desorientação vivenciada cotidianamente, pois, ao considerar diferentes pontos de vista que nos oferecem as outras pessoas quando em diálogo, podemos decidir com mais argumentos e com mais liberdade quais as melhores opções para nossas vidas e, assim, poder transformá-las (AUBERT *et al.*, 2008).

Segundo Padrós Cuxart (2008), o giro dialógico, em sua maioria, é acompanhado por teorias sociais cada vez mais dialógicas, que concebem o processo de conhecimento como um processo de construção dialógica conjunta, na qual as relações devem ser organizadas em termos de igualdade.

A *teoria da ação comunicativa*, desenvolvida por Jurgen Habermas, é uma das principais bases teóricas para o desenvolvimento de relações dialógicas motivadas para a

aprendizagem e a transformação social. Na teoria da ação comunicativa, Habermas não só discute como também propõe novas maneiras de analisar e modificar a realidade social.

Jürgen Habermas iniciou sua obra na década de 1960, mas foi em 1981 que ele escreve a Teoria da Ação Comunicativa, um marco em sua trajetória. Habermas, por muito tempo, esteve associado à teoria Crítica da escola de Frankfurt, cujos principais representantes eram Adorno, Horkheimer, Benjamin e Marcuse. A filosofia dos frankfurtianos é conhecida como teoria crítica, em oposição à teoria tradicional, representada pelos filósofos desde Descartes, e cujo racionalismo atingiu seu melhor momento no Iluminismo.

Segundo Gabassa (2006), os representantes da chamada teoria crítica se questionavam sobre o significado da autonomização dos sistemas de ação racional com objetivos a fins e, portanto, quanto ao significado da autoalienação dos indivíduos, que têm que se adaptar aos aparatos técnicos. Esses autores criticavam uma forma de racionalidade que passou a prevalecer nas sociedades modernas industrializadas, a *racionalidade instrumental*, logo entendida como aquela razão que sujeita os indivíduos e a vida social ao conhecimento técnico e empírico apresentado pelas classes dominantes, ocasionando um processo de desumanização.

Em oposição a esse tipo de racionalidade Habermas (1987), propõe a teoria do agir comunicativo. Segundo o autor as transformações vivenciadas pelas pessoas e pela sociedade não acontecem por determinações sistêmicas (governos, cientistas, etc.), mas, por meio da relação horizontal estabelecida entre todos(as) mediada pela utilização da linguagem durante uma comunicação.

Na teoria do agir comunicativo, toda ação e comunicação estão orientadas para o entendimento mútuo. Segundo Rodrigues (2010), a racionalidade instrumental e a racionalidade comunicativa não são opostas, já que a racionalidade comunicativa também inclui a dimensão instrumental. A diferença entre elas é que na racionalidade instrumental os objetivos são traçados do individual para o coletivo; já na racionalidade comunicativa, as pessoas juntas têm poder de decisão, estabelecem acordos e traçam metas para sua comunidade.

Nesse sentido, Habermas (1987) reconstrói os fundamentos normativos da teoria crítica, tendo três principais objetivos: desenvolver um conceito de sociedade que articule o mundo da vida e o sistema; desenvolver um conceito de racionalidade que efetue as reduções cognitivo-instrumentais da razão, e desenvolver uma teoria da modernidade que explique as patologias sociais.

Iniciamos nossa análise do *conceito de sociedade*, a qual nos permite compreender como cada pessoa se forma no mundo e como age sobre ele. A teoria da ação comunicativa pressupõe a linguagem, diferentemente dos outros tipos de ação, como meio de entendimento. Habermas nos ensina que há na linguagem um núcleo universal, estruturas básicas que todos os sujeitos, num determinado momento, passam a dominar, e que se vinculam a partir do *mundo da vida*. E é a partir deste que as pessoas passam a explicar as interpretações dos participantes em interação.

O conceito do mundo da vida é explicado a partir da integração de três diferentes mundos: O mundo social, o mundo objetivo e o mundo intersubjetivo. Habermas define cada mundo como:

O mundo objetivo refere-se à totalidade dos fatos, correspondente ao enunciado verdadeiro sobre a existência. E todos pressupõem também em comum o mundo social como totalidade das relações interpessoais que são reconhecidas pelos integrantes como legítimas. Ao contrário, o mundo subjetivo representa a totalidade das vivências, às quais, em cada caso, só um indivíduo tem acesso privilegiado (HABERMAS, 1987, p. 81).

O campo do mundo subjetivo mantém relação complementar com o mundo exterior, isto é, do mundo objetivo do estado das coisas existentes com o mundo social de normas vigentes. No mundo subjetivo, somente quando se forma a concepção formal de um mundo exterior é que se pode obter um conceito complementar de um mundo interior ou de subjetividade, ao qual se destinam todas as coisas que não podem ser incorporadas no mundo exterior. O mundo subjetivo é o mundo interno, é a soma de todas as vivências às quais um só indivíduo tem acesso (HABERMAS, 1987).

Assim, de acordo com o autor, o mundo da vida constitui-se não só por convicções culturais, mas pela ordem institucional e por estruturas da personalidade. Quando esses processos são submetidos à interação, resultam em entendimento racionalmente motivado, em possibilidade de constituir consenso, baseado no melhor argumento. O mundo da vida é, então, racionalizado. Isso quer dizer que, em um processo de comunicação, as pessoas demarcam o mundo objetivo e social que compartilham e procuram formular suas interpretações a partir do seu mundo subjetivo, frente a outros coletivos. Essa articulação entre os três mundos é que nos proporciona o diálogo sobre algo existente e que exige chegarmos a um acordo. Segundo Habermas (1987):

O mundo da vida é, por assim dizer, o lugar transcendental onde falante e ouvinte saem ao encontro um do outro, onde podem colocar reciprocamente a pretensão de que suas emissões concordam com o mundo (objetivo, social e subjetivo) e onde podem criticar e exhibir fundamentos dessa pretensão de validade, resolver seus desentendimentos e chegar a um acordo (HABERMAS, 1987, p. 179).

O conceito do mundo da vida faz parte e complementa a ação comunicativa. Ele é um espaço onde se constrói a razão comunicativa a partir das relações intersubjetivas. Este seria o pano de fundo que fornece o contexto e os subsídios para se chegar a um entendimento na ação comunicativa, ou seja, seria uma base de sustentação para que ocorra uma verdadeira ação comunicativa entre os sujeitos.

Ao compreendermos esse conceito que nos permite mover na sociedade, podemos então elencar o segundo conceito proposto por Habermas: o da racionalidade comunicativa e ação comunicativa, essenciais para uma compreensão mais profunda no que diz respeito ao diálogo intersubjetivo.

Segundo Mello, Braga e Gabassa (2012), a necessidade de aprofundamento em tais conceitos é fundamental, pois ainda que consideremos as práticas do diálogo como as melhores e mais desejáveis frente as de manipulação, poder e dominação, frequentemente duvidamos que o diálogo possa realmente se estabelecer, sem enganos, sem jogos de poder, sem cinismo, ou seja, um diálogo verdadeiro entre todos(as).

O tema central de Habermas (1987) é a razão, para a qual propõe um novo conceito seguindo como fio condutor a análise linguística. Sua motivação se dá a partir da consideração de que em um diálogo o conceito de *entendimento* é a base para a emancipação. A linguagem é, portanto, elemento mediador das relações que os falantes estabelecem entre si ao referir-se a algo no mundo. Ao fazê-lo, os participantes do diálogo trazem em si, implicitamente, a pretensão de serem verdadeiros, podendo ser suscetíveis à crítica.

Sendo assim, a linguagem é a maneira de comunicação que, quando orientada ao entendimento entre si ou entre algo, ocorre entre a fala e o entendimento uma relação recíproca. Porém, Habermas (1987) nos alerta que nem toda linguagem em uma interação é orientada ao entendimento e isso dependerá da intenção de cada pessoa participante.

Para Habermas (1987), a expressão “Racional” sempre traz uma relação estrita entre saber e racionalidade, e permite supor que a racionalidade de uma manifestação ou emissão depende da *confiabilidade do saber* que nelas existe. Para isso, tanto a emissão quanto a manifestação de determinada opinião pode ser criticada ou defendida, ou seja, pode ser fundamentada.

A racionalidade daqueles que participam da prática comunicativa pode ser mensurada segundo sua maior ou menor capacidade de fundamentar suas exteriorizações (argumentações) nas circunstâncias apropriadas. Sendo assim, a *racionalidade comunicativa* refere-se à *prática argumentativa*.

Para explicar este conceito de racionalidade comunicativa enquanto entendimento na busca de um consenso racional, Habermas (1987) desenvolve o conceito da *teoria da argumentação*.

Denominamos *argumentação* o tipo de discurso em que os participantes tematizam pretensões de validade controversas e procuram resolvê-las ou criticá-las com argumentos. Um *argumento* contém razões que se ligam sistematicamente à pretensão de validade de exteriorização problemática. A “força” de um argumento mede-se, em dado contexto, pela acuidade das razões, esta se revela, entre outras coisas, pelo fato de o argumento convencer ou não os participantes de um discurso (HABERMAS, 1987 p. 48).

Nesse sentido, quando se pretende que algo seja considerado bom ou verdadeiro, pode-se impor pela força, ou seja, pela pretensão de poder, ou, por meio de argumentos pertinentes, que convençam por meio de suas propriedades intrínsecas, com que se desempenha a *pretensão de validade*. Os argumentos são os meios com os quais se pode obter uma relação *intersubjetiva* para pretensão de validade na qual uma opinião pode se transformar em saber.

Para Habermas (1987), no processo de aprendizagem a argumentação desempenha um importante papel. A possibilidade de se criticar as manifestações ou emissões por fundamentações está intimamente ligada ao aprendizado, pois a susceptibilidade de fundamentação por parte das pessoas que se comportam racionalmente, a disponibilidade de expor-se às críticas e à possibilidade de enfrentar racionalmente as questões apontadas, coloca-se em aberto aos argumentos e à possibilidade de mudança.

Sendo assim, o conceito de racionalidade se vê diretamente conectado à sua capacidade de aprender com os desacertos e a partir das refutações.

Denominamos racional uma pessoa que, no campo cognitivo-instrumental, age de maneira eficiente e exterioriza opiniões fundamentadas; contudo, essa racionalidade continua sendo casual quando não se liga à capacidade de aprender a partir do fracasso, a partir da refutação de hipóteses e do insucesso de algumas intervenções (HABERMAS, 1987, p. 49).

É a partir da argumentação que se considera um comportamento racional ou não, na qual o aprendizado ocorre por meio dos erros explícitos. A possibilidade de críticas às manifestações e emissões e a capacidade de fundamentação é o que permite dar indícios da possibilidade de argumentação, e ao aprendizado (MELLO; BRAGA; GABASSA, 2012).

A racionalidade pretendida por Habermas (1987) refere-se à nossa capacidade verdadeira em estabelecer relações com o mundo físico, com os objetos, com os outros, com os nossos desejos, nossos sentimentos. Essas ações têm, no mundo da vida, correspondentes a três pretensões: como mundo objetivo, a pretensão de verdade, ou seja, o que se fala tem que ter a pretensão de ser verdadeiro, ou seja, tem que se referir a algo presente no mundo objetivo; no mundo social, a pretensão de retitude ou intenção de justiça que visa a relação estabelecida pelo falante com o mundo social construído e legitimado pelas pessoas; e, por fim, com o mundo subjetivo, a pretensão de veracidade que refere-se expressivamente ao pensamento ou sentimento verdadeiro de quem fala.

Segundo Mello, Braga e Gabassa (2012), estes elementos apresentados com relação às pretensões de validade dizem respeito diretamente ao ato da fala, e tais elementos (verdade, retitude e a veracidade) não podem ser igualmente assegurados, pois é possível que um falante demonstre pretensão de validade baseado em bons argumentos racionais pautados na verdade e na retitude, mas sua manifestação pode não estar verdadeiramente de acordo com que a pessoa pensa ou sente (veracidade). Nesse sentido é que Habermas (1987) amplia o horizonte da ação comunicativa pautada na pretensão de validade, não incorporando somente o ato da fala, mas também da ação. Sendo assim, toda pessoa é capaz de linguagem e ação, e em uma ação comunicativa estes dois elementos devem estar conectados.

Até aqui pautamos a compreensão acerca da comunicação ressaltando o modelo ideal da fala orientada ao entendimento e assegurada pela argumentação e pretensão de validade. A explicitação do conceito de racionalidade requer, porém, também a análise dos conceitos de ação, que podem ser agrupados em quatro tipos: a ação teleológica, ação normativa, ação dramática e ação comunicativa. Tais ações são explicitadas buscando compreender as relações que cada modelo estabelece com a racionalidade e o mundo da vida.

A primeira, *a ação teleológica*, refere-se ao fim que um ator realiza. Nesse tipo de ação, o ator escolhe os melhores meios para alcançar determinado fim e a linguagem é o meio a mais para auxiliar nesse propósito. Um exemplo é fazer um anúncio para aumentar as vendas. Esse tipo de ação pressupõe a relação existente entre uma pessoa e o mundo objetivo.

O segundo é *a ação normativa*, que refere-se ao comportamento de um ator que se orienta pelas normas acordadas por um grupo social, podendo agir de acordo com sua

conformidade ou no sentido de violá-la. Um exemplo é o tipo de roupa que você veste porque um grupo espera que você se vista daquele jeito. Esse tipo de ação pressupõe a relação existente entre uma pessoa e o mundo objetivo e social.

A terceira corresponde à *ação dramatúrgica* e, diferentemente das ações anteriores, essa não envolve nem a pessoa solitária nem o membro de um grupo social, mas atores em interação, que se constituem em público um para o outro e diante do qual se põem a si mesmos. Aqui são utilizadas as próprias vivências com vistas aos espectadores. O ator provoca uma determinada imagem de si, revelando sua subjetividade de forma já previamente calculada. Esse tipo de ação pressupõe a relação existente entre um sujeito e o mundo subjetivo e um dos mundos externos (social ou normativo) (HABERMAS, 1987).

Por fim, a *ação comunicativa* refere-se à “interação de ao menos dois sujeitos capazes de linguagem e ação, que estabelecem uma relação interpessoal” (HABERMAS, 1987, p. 124). No conceito de ação comunicativa, a linguagem ocupa lugar central, envolvendo o próprio agente na problemática da racionalidade. Os outros tipos de ação podem utilizar a linguagem unilateralmente, enquanto que a ação comunicativa pressupõe a linguagem como um meio de entendimento, articulando os mundos objetivo, social e subjetivo. Segundo Habermas (1987):

Só o conceito de ação comunicativa pressupõe a linguagem como um meio de entendimento sem mais abreviaturas. Em que falantes ou ouvintes se referem desde o horizonte pré-interpretado, que seu mundo da vida representa simultaneamente algo no mundo objetivo, no mundo social e no mundo subjetivo, para negociar definições de situações que podem ser compartilhadas por todos (HABERMAS, 1987 p. 137).

Nessa ação, portanto, é possível identificar a tripla relação da ação com o mundo vida. Segundo Mello, Braga e Gabassa (2012), nesse tipo de ação pressupõe-se o potencial máximo de racionalidade e coloca-se aberto à crítica a partir das três pretensões de validade. Porém, isso não significa que ela se manifeste com exclusividade, pois existe a constante presença dos outros modelos de ação em todas as interações humanas. O que propõe Habermas (1997) é a busca pela predominância na ação comunicativa nas relações entre sujeitos para a constituição de um mundo cada vez melhor.

Por fim, destacamos a partir de nossa compreensão sobre a ação e a racionalidade comunicativa a *constituição enquanto sociedade* expressa por Habermas (1987). A concepção de sociedade como mundo da vida deriva do conceito de ação orientada ao entendimento. Mas essa concepção é unilateral, não compreende a complexidade estrutural de uma sociedade

moderna. Daí a necessidade de conceber uma teoria que articule não só o mundo da vida, mas também o sistema. Segundo Lubenow (2013), este conceito dual de sociedade que reflete o duplo conceito de racionalização desemboca nas funções de integração na sociedade – sistêmica e social – nos diferentes contextos de ação – instrumental e comunicativa.

O mundo do sistema é determinado como as instituições próprias do sistema, que podem ser consideradas como a maneira de organização criada pelas pessoas com o intuito de facilitar a vida comum, como, por exemplo, sistema administrativo, escolar e econômico. Segundo Girotto (2011), o sistema e o mundo da vida se conectam pois as pessoas se movem dentro dele, interagindo com as demais pessoas e utilizando a linguagem como recurso para interpretar um ao outro.

Para Habermas (1987), o sistema, muitas vezes, tenta controlar o mundo da vida (necessidades reais das pessoas, seus sentimentos e percepções), o que gera um distanciamento entre esses dois mundos. Entretanto, segundo Habermas (1987), assim como o sistema tenta controlar o mundo da vida, o sistema também necessita dele para legitimar seu processo de racionalização. Nas palavras de Mello, Braga e Gabassa (2012),

A ação comunicativa vem ampliando sua esfera na atuação e se tornando uma prática verdadeira em nosso cotidiano. Por outro lado e ao mesmo tempo, os imperativos do sistema penetram as esferas do mundo da vida e impõe mecanismos formalmente organizados à prática da ação comunicativa. O desafio que se coloca, portanto, aos sujeitos de nosso tempo é saber lidar com os imperativos sistêmicos que colidem a todo momento com a lógica própria das estruturas comunicativas. Trata-se, em última instância, de fazer com que, por meio das estruturas comunicativas, o mundo da vida consiga reorientar o sistema em prol das necessidades humanas. (MELLO; BRAGA ; GABASSA, 2012 p. 35)

Ainda que a teoria de Habermas apresente outros elementos importantes de análise além dos que aqui foram apresentados, ressaltamos que são estes os principais conceitos que dão base para um enfoque comunicativo, visto que Habermas nos ensina como é possível, por meio da linguagem e da ação comunicativa, transformar a realidade social por todos(as) em um plano horizontal¹⁴. Sua teoria abre caminhos para que nós educadores(as) repensemos sobre as relações de poder e o papel da educação na atual sociedade, tornando-se uma importante aliada no que tange aos processos de opressão vivenciados ao longo da história da EPJA.

¹⁴ Quando Habermas apresenta o conceito de diálogo ou plano horizontal em seus estudos, ele afirma que durante uma comunicação todas as pessoas nela participantes têm as mesmas possibilidades para expressar suas vozes, ideias, opiniões, etc.

3.2 A pedagogia crítica de ensino: Contribuições de Freire

Doze anos antes do desenvolvimento da teoria do agir comunicativo, Paulo Freire propôs uma teoria dialógica que influenciou diversos autores subsequentemente. (PADRÓS CUXART, 2008). Assim como Habermas define na Teoria da Ação Comunicativa, Paulo Freire também apresenta a existência das ações dialógicas entre as pessoas, orientadas ao entendimento, à libertação e à emancipação, visando relações mais democráticas, frente àquelas que negam a possibilidade de diálogo e favorecem a reprodução do poder. Para além dos processos dentro da sala de aula, Freire também compreendia a importância do diálogo nos contextos sociais e sua força para poder modificar diversas situações de opressão.

Paulo Freire foi um dos pedagogos mais importantes do mundo educativo e ainda continua sendo atual com atuação e reconhecimento nacionais (patrono da educação Brasileira) e internacionais¹⁵. Sua teoria propõe uma educação que seja ferramenta de transformação social das e com as pessoas e de seu contexto, baseada no diálogo e pensada enquanto prática de liberdade.

Em uma de suas principais obras, a *Pedagogia do Oprimido*, Freire (2014) não só nos apresenta sua proposta dialógica como também descreve a contradição opressor-oprimido e sua superação. Em uma sociedade em que convivemos com a dominação das consciências que se manifestam por meio de uma pedagogia dominante, a educação enquanto prática de liberdade, proposta em sua obra, aponta caminhos para que o oprimido tenha condições de descobrir-se e conquistar-se como sujeito da sua própria história. Segundo Freire (2014, p. 44), “A pedagogia do oprimido, que não pode ser elaborada pelos opressores, é um dos instrumentos para a descoberta crítica – a dos oprimidos por si mesmos e dos opressores pelos oprimidos, como manifestação da desumanização”.

Nessa descoberta crítica se dá a liberdade, a libertação. Essa, por sua vez, é uma conquista e não uma doação e exige uma permanente busca. Busca permanente que só existe no ato responsável de quem a faz. “Daí a necessidade que impõe de superar a situação opressora. Isso implica o reconhecimento crítico, a “razão” desta situação, para que, através

¹⁵ O educador e filósofo Paulo Freire (1921-1997) passa a ser reconhecido como patrono da educação brasileira no dia 13 de abril de 2012 pela Lei nº 12.612. Além disso, recebeu diversos prêmios nacionais e internacionais, bem como cátedras em instituições educativas e o título de *Doutor Honoris Causa e de Professor Emérito em diversos países. Algumas instituições mundiais criaram centros de documentação, informação, divulgação e estudo de e sobre Paulo Freire.*

de uma ação transformadora que se incida sobre ela, se instaure outra, que possibilite aquela busca de ser mais” (FREIRE, 2014 p.46).

Para Freire (2014), entretanto, o reconhecimento por si só não proporciona a verdadeira libertação, mas essa ocorre a partir da *práxis autêntica*, na ação e reflexão. “A práxis, porém, é reflexão e ação dos homens sobre o mundo para transformá-lo. Sem ela, é impossível a superação da condição opressor-oprimidos” (FREIRE, 2014 p. 52).

Nesse sentido, a pedagogia do oprimido, entendida também como pedagogia humanista e libertadora, passa por dois momentos. O primeiro, em que os oprimidos desvelam o mundo de opressão e vão comprometendo-se à práxis, com sua libertação, e o segundo, em que transforma a realidade opressora. Assim, esta pedagogia deixa de ser do oprimido e passa a ser a pedagogia dos homens e mulheres em permanente libertação.

Segundo Freire (2014), no primeiro momento ocorre a mudança da percepção do mundo opressor por parte do oprimido. Quando o oprimido descobre o opressor, ele engaja na luta pela libertação e começa a crer em si mesmo, superando sua convivência com o regime estabelecido pelo opressor. É fundamental, entretanto, que essa luta não se resuma a mero ativismo, mas que esteja associada a sério empenho de reflexão. O diálogo crítico passa, assim, a ser o ponto central em sua teoria.

O que se pode e deve variar em função das condições históricas, em função do nível de percepção da realidade que tenham os oprimidos, é o conteúdo do diálogo. Substituí-lo pelo antidiálogo, pela sloganização, pela verticalidade, pelos comunicados é pretender a libertação dos oprimidos com instrumento da “domesticação” (FREIRE, 2014 p. 72).

Freire (2014) nos apresenta a dialogicidade como essência da educação enquanto prática de liberdade. O processo de diálogo é o que nos permite refletir, avaliar, programar, investigar e transformar especificidades dos seres humanos *no e com* o mundo, pois como nos esclarece, não somos seres de determinação, mas sim seres de transformação, capazes de modificar a realidade em que estamos inseridos.

Para compreender o diálogo como fenômeno humano é preciso compreender a *palavra*. A palavra entendida no diálogo não se minimiza em apenas um meio para que o diálogo ocorra, mas ela encarna uma dupla dimensão, a ação e reflexão, que em interação verdadeira constitui a práxis. Assim, a palavra verdadeira que implica necessariamente a reflexão-ação-reflexão é transformadora do mundo.

Entretanto, se enfatizarmos a ação em detrimento da reflexão a palavra se transforma em ativismo, negando à práxis verdadeira e impossibilitando o diálogo. Assim como também

a reflexão sem ação se torna verbalismo alienado e alienante. Se existir qualquer dicotomia advinda do rompimento dessa relação, palavra e ação, geram-se formas inautênticas de existir, pois a existência humana necessita da palavra verdadeira para ação no mundo.

A existência humana não pode ser muda, silenciosa, nem tão pouco pode nutrir-se de falsas palavras, mas de palavras verdadeiras, com que os homens transformam o mundo. Existir humanamente é *pronunciar* o mundo e modificá-lo. O mundo *pronunciado*, se volta problematizado aos sujeitos *pronunciantes*, a exigir deles novo *pronunciar*. Não é no silêncio que os homens se fazem, mas na palavra, no trabalho, na ação-reflexão. (FREIRE, 2014, p.108)

A pronúncia do mundo não deve ser privilégio de algumas pessoas, mas direito para todas e por isso ninguém pode dizer a palavra verdadeira sozinho(a), ou dizê-la para as outras pessoas. Dizer a palavra verdadeira implica em comunhão, exige diálogo. É nessa relação, no dizer a palavra, pronunciando o mundo, que os homens e as mulheres transformam e se transformam. Nesse sentido, o diálogo se torna uma exigência existencial, que não pode ser reduzida a um ato de depositar ideias de um sujeito no(a) outro(a), mas um ato de criação de ambos em comunhão. A palavra possibilita a pronúncia e a transformação do mundo e, nesse sentido, o diálogo aparece como o caminho pelo qual as pessoas ganham significação.

Para que o diálogo verdadeiro aconteça, Freire (2014) ressalta alguns elementos essenciais:

- a) **Amor ao mundo e aos homens:** Para Freire (ibid.), não é possível pronunciar o mundo se não existe amor que o infunda, logo o amor também é diálogo. Amor é por assim dizer um ato de coragem, de compromisso com os homens e as mulheres, nunca de medo. *“Se não amo a vida, se não amo os homens, não é possível o diálogo”* (FREIRE, 2014 p. 111).
- b) **Humildade:** A pronúncia do mundo não pode ser um ato arrogante. “Os homens que não tem humildade ou a perdem não podem aproximar-se do povo. Não podem ser seus companheiros de pronúncia do mundo. Se alguém não é capaz de sentir-se e saber-se tão homem quanto os outros, é que lhe falta ainda muito a caminhar, para chegar ao lugar de encontro com eles” (FREIRE, 2014 p.112)
- c) **Fé nos homens e mulheres:** O diálogo implica fé na vocação de ser mais, que é direito de todos(as). O homem e a mulher que se dizem dialógicos têm fé nos homens e mulheres antes mesmo de se encontrar com eles(as) e têm fé no poder de fazer e

transformar. Uma fé que não é ingênua e que compreende os obstáculos da ação humana, e mesmo assim ainda se mantém e tende a agir e renascer.

- d) **Confiança:** Para Freire (2014), ao fundar-se no amor, na humildade e na fé, o diálogo se faz em uma relação horizontal, em que a confiança é uma consequência óbvia. Entretanto, se existir um falso amor, fé ou humildade, tão pouco existirá confiança. A confiança vai fazendo os sujeitos dialógicos cada vez mais unidos na pronúncia do mundo.
- e) **Esperança:** Se o diálogo é o encontro dos homens e das mulheres na busca do ser mais, não é possível fazê-lo na desesperança. A esperança é assim, por se dizer, a própria essência na imperfeição do homem e da mulher, levando à eterna busca. A esperança é a luta, e não um cruzar de braços e esperar. Se lutamos com esperança, esperamos. Se os homens e mulheres nada esperam do seu quefazer, já não pode haver diálogo.
- f) **Pensar verdadeiro:** Por último, Freire (2014) destaca o pensar verdadeiro, pensar crítico, que percebe a realidade como um processo. Opõe-se ao pensar ingênuo e pensa na transformação permanente da realidade. Somente o diálogo implica um pensar crítico e é também capaz de gerá-lo. Sem ele não há comunicação, logo não existe verdadeira educação.

A partir destes elementos, Freire (2014) aponta caminhos para o estabelecimento do diálogo verdadeiro, sem os quais não é possível uma prática educativa transformadora. Quando adentramos no universo escolar, Freire (2014) não pensa a interação educativa em termos de *sujeito-educador(a)* que transforma os *objetos-educandos(as)*, mas em comunidades educativas que aprendem coletivamente *por meio do diálogo* entre todos(as) os que participam e que contribuem com a diversidade de sua própria cultura.

Para Freire (2014), o processo educativo, cuja relação se estabelece de forma verticalizada, é uma concepção estruturada em um sistema de ensino baseado na *educação bancária*, que transforma a palavra “oca”, e que se caracteriza pela fala somente sonora, narrada, conduzindo à memorização mecânica, no ato de depositar, em que a única margem de ação dos(as) educandos(as) é receber os depósitos, que nega a dialogicidade como essência e se faz antidialógica.

Na visão “bancária” da educação, o “saber” é uma doação dos que se julgam sábios aos que julgam nada saber. Doação que se funda numa das

manifestações instrumentais da ideologia de opressão - a absoluta ignorância, segundo a qual esta se encontra sempre no outro. O educador que alimenta a ignorância, se mantém em posição fixa, invariável. Será sempre o que sabe, enquanto o educando não sabe. A rigidez dessa posição nega a educação e o conhecimento como processo de busca. (FREIRE, 2014 p. 81)

Assim, nessa concepção de educação, os homens e mulheres são vistos como seres de adaptação. Quanto mais lhes depositam ou transferem o conhecimento, negando-lhes o diálogo, menos lhes desenvolveram uma consciência crítica que resultaria na sua inserção no mundo, como transformadores dele. É como se os homens e mulheres inexistissem no mundo e não com o mundo e com os outros, em que a prática da concepção bancária, deliberadamente ou não (visto que muitos educadores não se percebem praticar o “bancarismo”) enche a realidade esvaziada do falso saber.

Esse talvez seja um dos equívocos dos seres humanos, pois como Freire (2004) nos ensina, não somos seres de adaptação, mas sim de transformação. Em seu livro “*À sombra dessa mangueira*”, Freire (2004) traz uma visão explícita do mundo da política e dos valores. Ele nos ensina que seria impensável um mundo onde a experiência humana se desse fora da continuidade, ou seja, fora da história. Para compreender essa questão, nos são apresentados a diferença entre suporte e mundo. Segundo o autor, o suporte é um mundo plano, horizontal e sem tempo compatível com a vida animal, que se adapta a seu suporte, mas incompatível com a vida humana por ser capaz de intervir no seu contexto e transformá-lo, tornando-o mundo.

Não sou um ser no suporte mas um ser no mundo, com o mundo e com os outros; um ser que faz coisas, sabe e ignora, fala, teme se aventura sonha e ama, tem raiva e se encanta. Um ser que se recusa a aceitar a condição de simples objeto (FREIRE, 2004 p. 22).

Assim, somos seres capazes de intervir no mundo, de intervir na história e modificá-la, pois, segundo Freire (2014), a afirmação as coisas são assim porque não podem ser de outra forma nada mais é que uma fatalidade.

Freire (2014), em oposição à concepção bancária, propõe uma prática problematizadora, que não promova mais adaptação e nem adequação ao mundo, mas sua transformação, e essa só será possível pela práxis, pelo diálogo.

O que me parece indiscutível é que, se pretendemos a libertação dos homens, não podemos começar por aliena-los ou mantê-los alienados. A libertação autêntica, que é a humanização em processo, não é coisa que se deposita nos homens. Não é palavra a mais, oca, mitificante. É práxis, que implica ação e

reflexão dos homens sobre o mundo para transformá-lo. (FREIRE, 2014 pg. 93)

Sendo assim, a educação problematizadora, libertadora já não pode ser mais o ato de depositar ou de narrar conhecimentos e valores aos educandos(as), mas um ato cognoscente, pois ensinar não é transferir conhecimento e sim *criar possibilidades* para sua construção, que se dá primeiramente pela superação da contradição educador(a)-educando(a) e pelo estabelecimento de uma relação dialógica. Com respeito à dialogicidade, na educação problematizadora Freire (2014) destaca:

Não seria possível fazê-la [educação problematizadora] fora do diálogo. É através deste que se opera a superação de que se resulta um termo novo: não mais educador do educando, não mais educando do educador, mas educador-educando com educando-educador. Dessa maneira, o educador já não é mais quem educa, é educado, em diálogo com o educando que, ao ser educado, também educa. (FREIRE, 2014 p.96)

Nessa relação dialógica, proposta por uma educação problematizadora, extingue os “argumentos de autoridade”, próprios de educação bancária, e tornam-se sujeitos em um processo que crescem juntos. O educador não mais aprende somente quando se prepara para dar aula (ato cognoscente frente ao objeto cognoscível), mas passa a ser sempre sujeito cognoscente, ao preparar uma aula e no encontro dialógico com os(as) educandos(as), re-fazendo constantemente seu ato cognoscente com os educados. Estes por sua vez, passam agora a investigadores críticos em diálogo com o(a) educador(a). “*Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender*” (FREIRE, 2013 p. 25).

Quando pensamos assim uma educação democrática e transformadora, apoiamos-nos em uma prática problematizadora pois esta propõe aos homens e mulheres sua situação como problema. Propõe sua situação como incidência de seu ato cognoscente, onde busca a superação da percepção mágica ou ingênua da realidade que dela a têm.

O mundo, agora, já não é algo sobre o que se fala com falsas palavras, mas o mediatizador dos sujeitos da educação, a incidência da ação transformadora dos homens, de que resulte a sua humanização. Esta é a razão por que a concepção problematizadora da educação não pode servir ao opressor (FREIRE, 2014 p. 105).

O ato dialógico, por sua vez, em sala de aula não começa somente quando o educador(a)-educando(a) se encontram, mas antes quando o educador(a) se questiona em torno do que vai dialogar com estes(as). O conteúdo não é uma doação ou uma imposição,

mas uma construção a partir da situação vivenciada pelos seus educandos (as), tais propostas devem desafiá-los e assim exigir lhes respostas, não só a nível intelectual mas de ação.

A educação autêntica, repetimos, não se faz de A para B ou de A sobre B, mas de A *com* B, mediatizados pelo mundo. Mundo que impressiona e desafia a uns e a outros, originando visões ou pontos de vista sobre ele. Um dos equívocos de uma concepção ingênua do humanismo está, em que, na ânsia de corporificar um modelo ideal de “bom homem”, se esquece da situação concreta, existencial, presente dos homens mesmo. (FREIRE, 2014 p.116).

Freire (2014) nos alerta que um programa educativo que discuta apenas termos técnicos ou com ações políticas não apresentará resultados positivos, visto que este desrespeita a particular *visão do mundo* que tenha ou esteja tendo os(as) educandos(as) e isso se constitui em uma espécie de “invasão cultural”.

Nosso papel não é falar ao povo sobre nossa visão do mundo, ou tentar impô-la a ele, mas dialogar com ele sobre a sua e a nossa. Temos de estar convencidos que a sua visão do mundo, que se manifesta nas várias formas de sua ação, reflete a sua situação no mundo, em que se constitui (FREIRE, 2014 p. 120).

O essencial na prática docente é compreender que todo mundo sabe alguma coisa e ensina também, pois antes de ler a palavra qualquer pessoa lê o mundo. As leituras do mundo variam de pessoa para pessoa. Por sermos seres *no* mundo e *com* ele, possuímos em cada um de nós um mundo imediato e particular, ou seja, a rua de nossa casa, nosso antigo quintal e cidade, o local onde aprendemos a andar e falar e o país aonde vivemos. Segundo Freire (2004) o nosso primeiro mundo acaba se desdobrando em muitos outros espaços e por isso passa a existir um “não eu” (geográfico, pessoal, etc.) e os diferentes “não eus” ao longo de nossos caminhos e que estes constituem o nosso eu de hoje. Partimos do local para tornarmos universais, compreendermos e revermos o nosso passado a nossa constituição enquanto gente nos permite compreender melhor o presente. Para Freire (2004 p.24) “Rever o antes visto quase sempre implica ver ângulos não percebidos. A leitura posterior do mundo pode constituir-se de forma mais crítica, menos ingênua, mais rigorosa”.

Essa nossa constituição enquanto gente local-mundial se faz essencial na leitura do mundo, pois a partir do meu mundo particular, coloco-me em um processo de comunicação e intercomunicação que implica a compreensão do mundo. Além disso, segundo Braga, Mello e Gabassa (2006) é fundamental reconhecer a si mesmo e sua própria história para compreender-se e compreender as outras pessoas também, isso implica em não nós omitirmos

diante das outras pessoas e tampouco a elas impor-nos. Estar em relação com o(a) outro(a) é interessarmos de maneira atenta dizendo-lhes o que pensamos de maneira séria, mas não desamorosa. Assim, estar *com o mundo* e *com os* outros significa estar em diálogo.

A consciência de, a intencionalidade da consciência, não se esgota na racionalidade. A consciência do mundo que implica a consciência de mim no mundo, com ele e com os outros, que implica também a nossa capacidade de perceber o mundo, de compreendê-lo, não se reduz a uma experiência racionalista. É como uma totalidade – Razão, sentimentos, emoções, desejos -, que meu corpo consciente do mundo e mim capta o mundo a que se intenciona (FREIRE, 2004 p. 76).

Qualquer leitura do mundo é uma produção de sentido relacionada com o momento e a situação vivida e como qualquer leitura ela, também, não está isolada no tempo e no espaço. Nesse sentido que Freire (2004) chama a atenção que a natureza humana constitui-se socialmente e historicamente, pois se somos seres capazes de transformação em nossa permanente relação com a realidade, produzimos não só bens materiais, mas criamos e recriamos a história e nos fazemos assim seres históricos-sociais marcados pela continuidade, pela finitude, pela inconclusão que nos caracteriza como seres históricos. Segundo Freire (2004, p.75) “Não apenas temos sido inacabados, mas nos tornamos capazes de nos saber inacabados. Aí se abre para nós a possibilidade de imersão numa busca permanente”.

O processo educativo e sua permanência também estão no caráter de constância da busca. Essa busca é a educação. Essa incontida necessidade de compreender para explicar, de buscar a razão dos fatos, de perceber o que se acha no campo de suas visões de fundo se coloca como a curiosidade. Uma curiosidade que nos coloca seres em permanente disponibilidade à indagação, às perguntas.

Em seu livro **Pedagogia da Autonomia**, Freire discute essa questão sobre a curiosidade, nos ensinando que como educador(a) devemos compreender que sem a curiosidade, que nos move, que nos inquieta, que nos insere na busca, não *aprendemos* e nem sequer *conseguimos ensinar*.

Para Freire (2013), não há docência sem discência, nem tampouco ensinar sem antes aprender, pois foi aprendendo socialmente e historicamente que aprendemos que é possível e preciso ensinar. “Aprender é um processo que pode deflagrar no aprendiz uma curiosidade crescente (...) quanto mais criticamente se exerça a capacidade de aprender, tanto mais se constrói e desenvolve o que venho chamando de curiosidade epistemológica” (FREIRE, 2013 p. 26).

A curiosidade que leva ao ensino, não pode ser aquela “curiosidade domesticada” ou aquela que se detém apenas na “curiosidade ingênua”, “curiosidade espontânea” mas aquela que se torna metodicamente “curiosidade epistemológica”.

Nesse sentido, Freire (2013) apresenta como um dos pressupostos essenciais para o processo de ensino a rigorosidade metódica, exige pesquisa.

Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquisa pra constatar, constatando, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquisa para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade (FREIRE, 2013 p. 31).

A curiosidade posta como ingênua que se transforma em curiosidade epistemológica, pela rigorosidade metódica pela pesquisa, antes era um certo saber que a caracterizava como senso comum, o saber da pura experiência, construídos socialmente na prática comunitária, tal saber dos educandos que deve ser respeitado e superado promovendo a promoção da ingenuidade a criticidade e isso exige ética.

Concordamos com Rodrigues (2010) ao afirmar que para Freire, a prática educativa deve ser um testemunho rigoroso de decência e de pureza, uma crítica permanente aos desvios fáceis com que somos tentados, às vezes ou quase sempre, a deixar as dificuldades que os caminhos verdadeiros podem nos colocar. Assim, ensinar exige a corporificação das palavras pelo exemplo, pois é pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a prática de amanhã.

3.3 Apontamentos de um enfoque histórico cultural: Contribuições de Vygotski

Compreender as contribuições apresentadas por Habermas e Freire, até agora, nos remete perceber que a educação é resultado do desenvolvimento histórico-cultural, social e político e devido às interações que as pessoas estabelecem umas com as outras é que estas se constituem e se desenvolvem. Tomar a centralidade do diálogo e da interação nos processos de aprendizagem leva-nos à necessidade de aproximação de uma teoria que nos permita melhor compreender a relação entre os sujeitos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem, assim, entendemos que *Vygotski* (2008) nos oferece caminhos a partir de uma análise na *psicologia*.

Segundo Aubert *et al.* (2008) apesar das inúmeras contribuições que diferentes autores da abordagem histórico-cultural proporcionaram para a construção da perspectiva dialógica o

autor que mais se destaca dentro dos estudos da abordagem histórico-cultural é Vygotski (2008), pois seus estudos sobre processos psicológicos superiores tomam a interação comunicativa como aspecto central no desenvolvimento do conhecimento.

A teoria de Vygotski (2008) aponta que o desenvolvimento cognitivo das pessoas está intimamente relacionado com a sociedade e a cultura do indivíduo, ou seja, o ensino em si é um processo cultural, que está conectado com a vida em todos os sentidos. Todo individual foi antes social, pois os significados não são criados individualmente. O significado e o sentido surgem das relações sociais, em que, começa na intersubjetividade e se torna subjetiva, em outras palavras, sujeito e subjetividade são constituídos e constituintes nas e pelas relações sociais. A individualidade de cada pessoa advém primeiramente a partir das suas relações com outras pessoas e com o contexto em que se vivencia. (VYGOTSKI, 2008).

Vygotski (2008) defende a relação entre o pensamento e a linguagem. Segundo o autor, para o ser humano a linguagem e o pensamento tem diferentes origens e, em um dado momento, estes elementos se cruzam e, se inicialmente (antes de dois anos), o pensamento não era verbal e a linguagem não era intelectual, a partir do momento em que eles se cruzam, o pensamento começa a se tornar verbal e a linguagem racional. No decurso da evolução do pensamento e da fala gera-se uma conexão entre um e outra que se modifica e se desenvolve.

Quando a criança começa a descobrir que tudo possui um significado, ela inicia a sua busca por respostas e essas respostas se dão a partir da interação com o adulto. Esses significados básicos de palavras assim adquiridos funcionarão como “embriões” para a formação de novos e mais complexos conceitos.(VYGOTSKI, 2008).

De acordo com Vygotski (2008), todas as atividades cognitivas do indivíduo ocorrem de acordo com sua história social, logo, as habilidades cognitivas e as formas de estruturar o pensamento do indivíduo são resultados das vivências sociais, da cultura em que o indivíduo se desenvolve. Consequentemente, a história da sociedade na qual a criança se desenvolve e a história pessoal desta criança são fatores cruciais que vão determinar sua forma de pensar. Neste processo de desenvolvimento cognitivo, a linguagem tem papel crucial na determinação de como a criança vai aprender a pensar.

Assim, a criança nasce apenas com as funções psicológicas *elementares* e, a partir do aprendizado da cultura, estas funções transformam-se em funções psicológicas *superiores*, sendo estas o controle consciente do comportamento, a ação intencional e a liberdade do indivíduo em relação às características do momento e do espaço presente.

Vygotski (2008) aborda o conceito de desenvolvimento a partir de uma análise histórica e cultural dos seres humanos. O aprendizado das crianças começa muito antes delas

frequentarem as escolas e qualquer situação de aprendizagem com a qual a criança se defronta na escola tem sempre uma história que é anterior a esta experiência. Quando ainda em sua fase pré-escolar a criança inicia as suas primeiras perguntas, assimila os nomes de objetos em seu ambiente, aprende a falar com os adultos, ou seja ela está aprendendo, ou ainda quando por meio da imitação do adulto ou instruções de como deve agir a criança, ela está desenvolvendo várias habilidades. Assim, a aprendizagem e o desenvolvimento estão inter-relacionados desde o primeiro dia de suas vidas, nesse processo, a criação ou uso de estímulos (linguagem, brinquedos, uso do próprio corpo) auxilia em seu desenvolvimento.

Devido às constantes mudanças históricas, não é possível existir um esquema universal que represente o desenvolvimento interno e externo do desenvolvimento, logo o aprendizado de uma criança não pode ser idêntico à outra, embora possa haver semelhança em certos estágios de seus desenvolvimentos (VYGOTSKI, 2008).

Quando iniciam a fase escolar por sua vez, alguns elementos especificamente novos são introduzidos, esse aprendizado é reconhecido como aprendizado sistematizado, diferentemente daquele obtido anteriormente (não sistematizado), no qual produz algo fundamentalmente novo no desenvolvimento da criança. A aprendizagem é um processo contínuo e a educação passa a ser caracterizada por saltos qualitativos de um nível de aprendizagem a outro, daí a importância das relações sociais. (VYGOTSKI, 2008).

Para compreender como ocorrem as dimensões do aprendizado escolar Vygotski (2008) apresenta o conceito de *zona de desenvolvimento proximal*. Sabe-se que a aprendizagem deve ser combinada de alguma maneira com o nível de desenvolvimento da criança. Na busca por compreender as relações reais entre desenvolvimento e aprendizagem Vygotski (2008) passa a analisar o desenvolvimento a partir de dois níveis: O *real* e o *potencial*.

O primeiro nível pode ser chamado de *nível de desenvolvimento real*, isto é, o nível de desenvolvimento das funções mentais das crianças que se estabeleceram como resultados de certos ciclos de desenvolvimentos já *completados* (VYGOTSKI, 2008 p. 95).

Esse nível de desenvolvimento real é muitas vezes identificado a partir de testes para identificação de sua idade mental, ele geralmente, admite que só é indicativo da capacidade mental da crianças aquilo que elas conseguem fazer sozinhas. Por exemplo, se a criança em algum momento é auxiliada e consegue resolver determinado problema com ajuda de outra

pessoa a solução não é considerada um indicativo de seu desenvolvimento mental. Vygotski (2008) entretanto questiona essa situação:

Por mais de uma década, mesmo os pensadores mais sagazes nunca questionaram esse fato; nunca consideraram a noção de que o que a criança consegue fazer com a ajuda dos outros poderia ser de alguma maneira, muito mais indicativo de seu desenvolvimento mental do que consegue fazer sozinha (VYGOTSKI, 2008 p. 96).

Para compreender essa situação, Vygotski (2008) toma como exemplo a relação de duas crianças de 10 anos cronológicos e 8 anos em termos de desenvolvimento mental ao entrarem na escola, normalmente o que as pessoas compreendem é que por terem os mesmos tempos cronológicos e mentais o destino de aprendizagem das duas serão os mesmos, entretanto se ao lidar com os problemas com auxílio de alguma outra pessoa, elas poderão apresentar níveis de desenvolvimento mental diferente, uma poderia apresentar o nível 8 enquanto a outra o nível 12, logo o curso de sua aprendizagem logicamente seria diferente uma da outra. Essa diferença observada por Vygotski (2008) é que ele chamou de *zona de desenvolvimento proximal*.

A *Zona de desenvolvimento proximal* é a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes (VYGOTSKI, 2008 p. 97).

A zona de desenvolvimento proximal, por assim dizer, define aquelas funções que ainda não amadureceram, mas que estão em processo de maturação. Neste caso as experiências são muito importantes, pois ele aprende por meio do diálogo, colaboração, imitação. “O nível de desenvolvimento real caracteriza o desenvolvimento mental retrospectivamente, enquanto a zona de desenvolvimento proximal caracteriza o desenvolvimento mental prospectivamente” (VYGOTSKI, 2008 p. 98).

Para Vygotski (2008) a zona de desenvolvimento proximal permite que psicólogos e educadores(as) delineia o futuro imediato da criança e seu estado dinâmico de desenvolvimento, uma vez que, conseguem ter acesso aos ciclos e processos de maturação já completados e aqueles em que os processos ainda estão em seu estado de formação. Sendo assim, aquilo que está sendo zona de desenvolvimento proximal hoje será o nível de desenvolvimento real amanhã, ou seja, aquilo que sozinha a criança não consegue resolver

hoje, ela conseguirá amanhã. Uma vez internalizados, estes processos se convertem em conhecimentos independentes da criança, a partir dessa elaboração, é possível dizer que a aprendizagem precede o desenvolvimento.

A questão da interação social, as atividades em grupo, toma centralidade para o desenvolvimento e aprendizagem das pessoas. “O aprendizado humano pressupõe uma natureza social específica e um processo do qual as crianças penetram na vida intelectual daqueles que as cercam” (VYGOTSKI, 2008 p.100).

Para Vygotski (2008) o “bom aprendizado” é somente aquele que se adianta ao desenvolvimento, e a aquisição da linguagem pode ser o paradigma nesta relação. A linguagem é compreendida como meio de comunicação entre as pessoas em seus ambientes. Essa por sua vez, inicia a partir da fala com o outro, posteriormente internaliza-se (fala interior) e organiza o pensamento da pessoa, tornando-se uma função mental interna. Assim, a interação desenvolve a fala interior, proporcionando o pensamento reflexivo e logo o desenvolvimento.

Esse processo pode ser compreendido como desenvolvimento das funções mentais superiores, que favorecem a aprendizagem das crianças. O aprendizado desperta vários processos internos de desenvolvimento, que são capazes de operar somente em um processo de interação das crianças com as pessoas em seu ambiente e em cooperação com o(a) outro(a). Uma vez internalizados, tornam-se aquisições do desenvolvimento. Pensando assim, as escolas não devem se preocupar somente com os conteúdos a serem ministrados, com a mediação feita pelos educadores(as), mas, também, com a organização da sala de aula, de forma que propicie a interação de todos os educandos(as) com as pessoas da comunidade em torno de atividades de aprendizagem, um exemplo são os grupos interativos, que serão mais bem detalhados ao longo dessa dissertação.

Para Vygotski (2008), o diálogo e as diversas funções da linguagem na instrução e no desenvolvimento cognitivo são essenciais para aprendizado caracterizado pelos processos profundamente sociais. A simples exposição oral não permite a colaboração, a interação entre todos(as). Para trabalhar com o conceito de zona de desenvolvimento proximal, os(as) educadores(as) devem colaborar na análise dos processos internos de desenvolvimentos, estimulados ao longo do ensino, em que esta, se configura como o meio pelo qual o desenvolvimento avança, ou seja, os conteúdos ensinados e as estratégias cognitivas necessárias para sua internalização são utilizados com os educandos(as) por meio de seus níveis de desenvolvimento real.

Vygotski (2008), ao negar que a ação humana e seu desenvolvimento são determinados somente biologicamente, aponta uma responsabilidade social e educativa em desenvolver métodos culturais eficazes para a superação dos processos de exclusão que sofrem diversos grupos culturais. Segundo Aubert *et. al.* (2008), Vygotski proclama como princípio do ensino a organização do contexto de aprendizagem que aumenta as interações com o objetivo de alcançar o maior nível de desenvolvimento. Sendo assim, sabemos que não conhecemos concretamente nenhum(a) educando(a), porém sabemos que todos podem alcançar o máximo de aprendizagem com a ajuda de outros, pois todos têm capacidade de linguagem e de ação, portanto de aprendizagem, inclusive as pessoas adultas que estiveram tanto tempo fora dos bancos escolares. São esses sujeitos e essas aprendizagens o foco dessa dissertação.

3.4 Concepção de aprendizagem dialógica: Traçando caminhos para o desenvolvimento de uma pedagogia crítica na EPJA.

Segundo Valls *et al.* (2004), tendo como base a pedagogia crítica a partir do enfoque comunicativo, Ramón Flecha desenvolveu a Concepção de aprendizagem dialógica, tendo como principal referência o diálogo igualitário entre educadores(as), educandos(as), familiares e a comunidade em geral. Segundo as autoras:

Igual ao seu amigo Paulo Freire e outros autores e autoras da pedagogia crítica, Flecha partiu da elaboração teórica de uma experiência democrática da educação popular que ao mesmo tempo havia criado e que logo foi enriquecendo com as teorias mais relevantes das ciências sociais (colaborando com os principais autores e autoras que as elaboraram) e com as práticas mais transformadoras que se estavam acontecendo no início da sociedade da informação (VALLS *et. al.* , 2004 pg. 49).

A aprendizagem dialógica é uma concepção de educação que abrange o enfoque comunicativo. Com as mudanças que vem ocorrendo na sociedade uma nova proposta educativa apresenta-se com o intuito de proporcionar as habilidades e os conhecimentos necessários para que as pessoas não continuem vivendo os processos de exclusão.

Apoiada em “*Ombros de Gigantes*” como definida por Aubert *et. al.* (2008) essa concepção de ensino traz as importantes contribuições de todas as áreas desde a pedagogia, sociologia, psicologia, etc. Por meio das teorias de Paulo Freire, Habermas, Vigotski, Bruner, Chomsky, entre outros(as) autores(as), Flecha desenvolve sete princípios que regem a aprendizagem dialógica, são eles: *Diálogo igualitário; Inteligência cultural;*

Transformação; Dimensão instrumental; Criação de sentido; Solidariedade; Igualdade de diferença. Todos esses princípios são a base da aprendizagem dialógica os quais serão apresentados a seguir a partir das concepções apresentadas por Aubert *et.al.* (2008) bem como das bases teóricas que as regem.

- **Diálogo igualitário:** Segundo Aubert *et al.* (2008), a nossa atual sociedade é caracterizada cada dia mais pela utilização do diálogo em detrimento das relações de poder, o que vem contribuindo cada vez mais para a democratização. Assim, em geral, desde a política e as relações sociais, cada dia mais se valorizam as diferentes contribuições em função da validade de seus *argumentos*, e não pela posição de poder de quem as realiza, o direito da fala passa a ser direito de todos(as) independente de sua classe econômica, de sua etnia, do sexo, cultura, da idade, etc. A teoria da ação comunicativa de Habermas (1987), expressa anteriormente, inclui alguns apontamentos para a organização das relações humanas com base no diálogo e na argumentação. Essa teoria estabelece o consenso, a pretensão de validade como um mecanismo de se tomar uma decisão com o outro, coletivamente e pontua a ação comunicativa como melhor maneira de alcançar esse consenso. Segundo Habermas (1987) só o conceito de ação comunicativa pressupõe a linguagem como meio de entendimento entre todos/as. Baseados na concepção de pretensão de validade proposta por Habermas o CREA, desenvolveu os conceitos de *interações de poder* e *interações dialógicas* que propicie a clarificação do princípio do diálogo igualitário. Segundo Aubert *et. al.* (2008), as relações humanas podem levar ou a relações dialógicas ou as relações de poder. As relações de poder são baseadas na violência física ou simbólica de um sujeito sobre o outro, em contrapartida, as relações dialógicas ocorrem com a abertura do diálogo que coloquem todos/as no mesmo plano igualitário, onde o que é válido na fala é a argumentação em função da validade sobre determinado tema discutido, pautados na ação comunicativa expressa por Habermas. Sendo assim, o diálogo ao qual se refere a aprendizagem dialógica serve para aumentar os níveis de aprendizagem de todos(as) é um diálogo com pretensão de validade, igualitário e respeitoso (AUBERT *et. al.*, 2008). Paulo Freire (2013, 2014) também apresenta importantes contribuições para a luta do diálogo igualitário em situações de desigualdades, em sua obra, o autor nos ensina que as pessoas de grupos desfavorecidos não sabem menos que os(as) outros(as), mas o que sabem são coisas diferentes em contextos diferentes uma das outras pessoas. Segundo o educador, o diálogo não pode ser um instrumento de conquista de um pelo outro, mas o

diálogo deve proporcionar a transformação do mundo de um com o outro, em uma relação horizontal. Essa relação horizontal só ocorrerá por meio do diálogo verdadeiro, onde não existem relações de poder entre os participantes que influenciam a pretensão de validade. Todos/as podem participar em uma relação horizontal respeitando um ao outro. Nesse sentido, para que o *diálogo Igualitário* se estabeleça, as pessoas participantes em uma interação devem sempre compartilhar suas opiniões, justificativas e argumentações em um plano de igualdade, não sendo considerada nenhuma forma hierárquica (idade, gênero, formação acadêmica, classe social, etc.). Isso deixa claro que o poder está em suas argumentações e não em suas posições de poder, e, que todas as pessoas são igualmente capazes de apresentar seus conhecimentos e suas opiniões sobre determinado tema a partir das suas experiências de vida (AUBERT *et. al.*, 2008).

- ***Inteligência Cultural:*** Compreende que a capacidade de aprendizagem é universal e que todas as pessoas são capazes de dialogar mesmo que estejam em diferentes contextos de sua formação. Tradicionalmente no mundo o conceito de inteligência e o de educação sempre esteve atrelado à inteligência acadêmica, entretanto, ao levarmos em conta e apenas valorizarmos os saberes acadêmicos das pessoas, estaremos desaproveitando muitos recursos que nos propicie uma melhor aprendizagem entre todos(as). Essa segregação, a qual , estamos acostumados a considerar que quem sabe mais é apenas quem possui conhecimentos acadêmicos tem nos impedido de ver a capacidade que diversas pessoas possuem e que podem potencializar a qualidade educativa na sociedade da informação (Aubert *et. al.*, 2008).

Segundo Aubert *et. al.* (2008), durante muito tempo no âmbito da aprendizagem escolar o conceito de inteligência tradicional era/é medido pelo coeficiente intelectual (QI), o que conduziu muitos(as) educandos(as) ao conhecimento mínimo. Contudo essa inteligência acadêmica nada mais é do que a imposição de valores sociais das maneiras próprias de grupos privilegiados, que considera aqueles com QI alto como os inteligentes e os com Baixos QI com os que sabem menos. Isso tem levado ao longo dos anos apresentarem diversas propostas para a superação dessas deficiências apresentada pelos testes, contudo, sabemos que o baixo desempenho daqueles(as) nos testes é devido à falta de participação no ambiente escolar, a realização de alguma atividade que não lhes proporcionaram êxito na aprendizagem, ao nervosismos anterior a prova, ou a vários outros motivos. Esse método vem sendo denunciado ao longo dos séculos, muitos autores vem defendendo que além da inteligência acadêmica existem outros tipos de

inteligência, e, que estas também devem ser levadas em conta, pois algumas pessoas podem apresentar baixa inteligência acadêmica, porém, uma alta inteligência prática devido a sua experiência cotidiana, por exemplo, um mecânico pode assessorar um engenheiro mecânico em uma elaboração de uma máquina devido as suas experiências na área. Nesse sentido a relação inteligência e experiência, e, inteligência e contexto sócio cultural apresentam-se inter-relacionadas. A inteligência cultural por assim dizer engloba a inteligência acadêmica, prática, comunicativa.

A inteligência prática segundo o autor refere-se às experiências e aos conhecimentos que cada pessoa carrega de suas vivências, enquanto que a inteligência acadêmica implica na aprendizagem instrumental. A terceira inteligência, a comunicativa, é um instrumento fundamental para resolver situações que uma pessoa sozinha talvez não consiga realizar por meio da inteligência prática ou acadêmica. É importante resaltar que todas essas inteligências devem ser tratadas em um plano de igualdade, em que nenhuma inteligência é posta como mais importante que a outra em um processo comunicativo, entretanto cabe ressaltar que na atual sociedade da informação a inteligência acadêmica vem sendo tema central no processo de inclusão para todos(as), nesse sentido cabe as escolas serem capazes de articular os três tipos de inteligência visando potencializar o processo de ensino e aprendizagem favorecendo o alcance dos objetivos igualitários.

Para Aubert *et. al.* (2008) o que em uma determinada cultura é muito valorizado pode não ser em outro(a), o que uma pessoa de um determinado grupo social necessita saber pode ser diferente do que o contexto lhe exige, assim, todas as pessoas são inteligentes em seu contexto e são capazes de aprender novas habilidades que são necessárias no novo contexto apresentado e pode se desenvolver igualmente com o outro/a. Assim, a inteligência cultural clarifica que todas as pessoas de qualquer idade tem a capacidade de linguagem e ação que podem ser desenvolvidas através das interações.

Na atual sociedade essa postura individualista já não mais tem lugar, sendo assim na aprendizagem dialógica não são apenas considerados os saberes acadêmicos, mais também os saberes culturais, práticos, comunicativos e nenhuma é mais importante que a outra, ou seja, cada pessoa tem a capacidade de desenvolver muitos tipos de inteligência, por meio da interação comunicativa.

Segundo Flecha (1997) com a concepção tradicional de inteligência (apenas a valorização da acadêmica) ainda que perdura na nossa cultura, existe uma desconfiança das pessoas em compartilhar suas inteligências em novos contextos, é necessário o desenvolvimento de algumas habilidades como **a auto-confiança**, diz respeito ao

reconhecimento, por parte do grupo, das riquíssimas capacidades já demonstradas em outros espaços; a **transferência Cultural**, implica que a descoberta da possibilidade de demonstrar a mesma inteligência cultural em um novo contexto, acadêmico ou outro e por fim a **criatividade dialógica**, que refere-se à constatação da aprendizagem gerada a partir das interações com as outras pessoas.

Para a realização desses passos, é fundamental que se estabeleça o diálogo igualitário, pois ele faz com que se rompa a ação anti-dialógicos impostos pela sociedade de maneira geral e lhes permite sentir capazes e inteligentes desenvolvendo altas expectativas com relação a todas as pessoas, pois considera que todas têm coisas a aprender e também a ensinar, não importando sua idade, cor, raça, sexo ou classe social (BRAGA, 2008).

- **Transformação** : Baseado na teoria dialógica de Paulo Freire (2013, 2014), o terceiro princípio discute que somos seres de transformação e não de adaptação. Por anos vivenciamos ações que apenas denunciam os problemas educacionais, sociais, políticos, etc. Essas ações, que não oferecem alternativas à transformação, reproduzem o poder dominante. Ao invés de apenas denunciar as estruturas de poder Freire (2013, 2014, 2004) sempre propôs ações que fossem transformadoras, alertando que a adaptação ao reforçar as ações de poder sustentam cada vez mais a desigualdade, enquanto que a transformação melhora a aprendizagem e o contexto de todos(as). Vygotski (2008), desenvolveu também uma teoria que fosse transformadora, ligada à ação em seu contexto, defendendo que a partir de suas ações sobre o contexto as pessoas o transformam e logo transformam a si mesmas. Assim, também, Habermas (1987) aponta a partir dos seus conceitos de mundo da vida e sistemas que somos seres capazes de transformarmos a nós mesmos e ao sistema por meio das relações intersubjetivas com as pessoas.
- **Dimensão Instrumental**: A aprendizagem instrumental na atual sociedade da informação configura-se como um meio imprescindível para romper com o círculo de exclusão. Segundo Aubert *et. al.* (2008) ao contrário do que muitos pensam a aprendizagem dialógica não se opõe à aprendizagem instrumental, pelo contrário, a partir do diálogo em sala de aula a aprendizagem instrumental se intensifica, pois passamos a compreender melhor a nós mesmos e o nosso contexto. Para que esse processo ocorra entretanto é necessário que cada indivíduo dialogue sobre as suas experiências acerca do assunto em questão. Aubert *et. al.* (2008) aponta que muitas escolas reproduzem teorias

exclusoras (currículo da felicidade) que minimizam a aprendizagem instrumental para alguns e algumas educandos(as), assegurando a desigualdade social. A aprendizagem dialógica por sua vez se opõe a essa postura e defende que aqueles(as) que vivenciam entorno desfavorecido necessitam cada vez mais de uma boa preparação acadêmica, para que possam assim orientar-se melhor de acordo com seus saberes instrumentais no centros educativos e em suas casas, comunidades e culturas, pois independente de sua cultura, classe social, política, etc. Sendo assim, a aprendizagem instrumental passa a ser um dos elementos essenciais porém devemos nos atentar em qual aprendizagem instrumental está sendo ensinada e se essa não segue as linhas de uma educação bancária como expressa por Freire (2013), pois a concepção dialógica tem o papel essencial de assegurar uma aprendizagem instrumental de qualidade para todos(as) os(as) educandos(as). Para que isso seja possível tomamos como base a existência da curiosidade epistemológica à qual Freire (2014) nos ensina que todas/as somos capazes de possuir, a partir da organização que nos permita maior interação dialógica entre todos(as) em grupos heterogêneos como nos apresenta Vygotski (2008) para favorecerem a aprendizagem em sala de aula. Para obter melhores resultados para todos(as) do ensino instrumental apresentamos os grupos interativos, uma das atuações educativas de êxito de maneira a proporcionar o melhor diálogo onde os(as) educandos(as) potencializam o seu conhecimento e sua relação, comportamento e atitudes solidárias através da interação.

- ***Criação de Sentido:*** Nesse princípio Flecha(1997) traz como principal base autores como Weber (1969) para explicitar a perda de sentido que vem se instaurando em nossa sociedade. A crise dos sentidos em nossa sociedade é um dos temas mais investigados no momento atual essa perda de sentido é caracterizada principalmente pela substituição de espaços comunitários por espaços dominados pelo sistema político, social, econômico, etc, que passam a controlar nossas vidas. A crise ou perda de sentido na educação, por exemplo, pode ser explicada a partir de alguns elementos. Para algumas pessoas a perda de sentido na educação ocorreu a partir do momento em que se houve uma ruptura com os valores tradicionais, com a figura autoritária do educador. Entretanto, essa perda de sentido não condiz com o contexto atual em que vivemos em que figuras autoritárias já não mais tem espaço, e criar novas maneiras das pessoas se relacionarem criam mais sentido do que aceitar relações de poder. Outro exemplo, que pode ser questionado com a perda de sentido remete ao ensino que as escolas vêm ofertando, quando estes não tem

nenhuma relação com que ocorre fora dela. Os(as) educandos/as perdem sentido em não compreender aquilo que aprende além dos muros de sua escola, que não tem nenhuma relação com sua vida pessoal, profissional, familiar, etc.

Segundo Aubert *et. al.* (2008) estamos vivenciando um “*giro dialógico*” e o diálogo vem substituindo os critérios de autoridade e atuando contra a crise de sentido, contra o determinismo social, permitindo que a partir das relações entre uns com outros permitam a tomada de decisão consciente e responsável para suas próprias vidas. Logo, a aprendizagem dialógica pressupõe que assim como os significados se criam a partir da interação comunicativa, o sentido também tem origem intersubjetiva, dialógica. O diálogo igualitário e os espaços de interação dialógica são um dos melhores caminhos para criação de sentido, ao conectar-se a realidade vivenciada com os conhecimentos escolares, a educação ganha sentido, o conteúdo escolar passa a ter sentido fora da escola, assim como o seu conhecimento do mundo da vida dão sentido e ajuda a compreender melhor os conhecimentos escolares.

- **Solidariedade:** Para Aubert *et. al.* (2008) todo projeto educativo que pretenda ser igualitário tem que se basear na solidariedade, logo, se a aprendizagem dialógica pretende a superação da desigualdade social, a solidariedade deve ser um dos seus elementos fundamentais. A dinâmica e o comportamento solidário questiona o individualismo competitivo e proporciona uma educação mais colaborativa e que ofereça um ensino de qualidade a todos(as), independentemente de qualquer diferença das pessoas envolvidas. Neste caso o(a) educador(a) é um dos elementos fundamentais para a promoção da solidariedade. “Ser solidário e solidária não apenas significa querer para todas as pessoas as mesmas oportunidades que você têm, logo, os mesmos direitos, mas também atuar para que isso ocorra” (AUBERT *et. al.*, 2008 p. 224).

Nesse sentido, o(a) educador(a) é solidário(a) quando atua para a transformação, quando luta contra a injustiça e pensa ações para caminhar para a sua resolução, sem interesses pessoais, senão apenas ao benefício dos seus(as) educandos(as).

As relações solidárias devem também ser contempladas em sala de aula entre educandos(as) e entre seus familiares, sendo capazes de alcançar seu bairros e contextos, proporcionando uma melhor relação entre todos(as) e alcançando melhores resultados entre os(as) educandos(as) (AUBERT *et al.*, 2008).

- ***Igualdade de Diferenças*** : Segundo Aubert *et. al.* (2008) o reconhecimento das diferenças por si só não garante a igualdade entre todos(as). A verdadeira igualdade só se afirmará quando o mesmo direito de todas as pessoas viverem de maneira diferente forem aceitos, ou seja, todas as diferenças devem ser igualmente aceitas, independentemente das raças, etnias, classes econômicas, etc., pois quando a diversidade é tratada de maneira igualitária, esta se converte em um fator indispensável para aumentar a aprendizagem. Para que isso se faça possível é importante ressaltarmos a necessidade de educarmos nossos educandos(as) visando considerar as diferenças em um eixo de igualdade de direitos humanos e sociais.

Para Aubert *et al.* (2008), isso refere-se diretamente à organização dos centros educativos que muitas vezes propõem currículos adaptativos, sem considerar as diversidades existentes, reproduzindo ainda mais a desigualdade em sala de aula onde a organização escolar e os conteúdos se realizam de maneiras “iguais” para todos(as) educandos(as), advém de um modelo hegemônico e pressupõe que todos(as) devem ter um modelo a seguir. Entretanto Aubert *et. al.* (2008) pontua que existe a necessidade de romper essa visão homogênea de ensino e valorizar cada vez mais a diversidade em sala de aula, igualmente.

A melhor maneira de acabar com os prejuízos racistas nos centros educativos e em sala de aula é através da interação com as pessoas de outras culturas em espaços dialógicos que melhora a aprendizagem de todos e todas. A aula pode converter-se nesse espaço quando, como se explica um exemplo, nela apareça a participação de pessoas de outras culturas, línguas, entorno socioeconômicos, etc. (AUBERT *et. al.*, 2008 p. 233)

Através das interações igualitárias e dialógicas estabelecidas durante uma relação horizontal com outras pessoas de outras culturas, as pessoas podem passar a respeitar uns aos outros, as suas diferenças e a sua própria cultura. Essa diversidade é compreendida segundo Freire (2014) como uma riqueza para a aprendizagem escolar de todos(as). A igualdade se opõe à desigualdade, mas não à diversidade e à diferença.

A partir das discussões trazidas pelos autores destacados, esperamos continuar com a discussão no sentido de repensar a Educação de Pessoas Adultas na atual sociedade, levando em conta o enfoque comunicativo e dialógico, que coloca as pessoas adultas como sujeitos centrais de seus processos de aprendizagem. Assim, no próximo capítulo abordaremos as

práticas educativas de êxito e aquelas que apresentam bons resultados para o ensino de Química na EPJA.

4 O caminho investigativo rumo ao ensinar e ao aprender Química

Pesquisa para constatar, constatando, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquisa para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade.

Paulo Freire

Como discutidos anteriormente, a atual sociedade da informação tem mudado a maneira como as pessoas vivem e se comunicam e o diálogo tem ganhado centralidade em todos os aspectos na vida de todos(as). No campo educacional esse quadro não é diferente, pois a concepção de aprendizagem dialógica compreende o *diálogo*, a *comunicação* e a *interação* como elementos chaves no processo de ensino e aprendizagem, visando à superação das desigualdades educativas e sociais vivenciadas por diversos grupos vulneráveis, como a EPJA. Como resultado desse novo paradigma pedagógico, o ambiente escolar passa a ser repensado de maneira a proporcionar um melhor estabelecimento da *interação dialógica*, cujo objetivo visa combater as desigualdades através de teorias e práticas transformadoras (AUBERT *et al.*, 2008).

4.1 Êxito educativo e coesão social por meio da educação a partir de ações inclusivas

Com base nas necessidades de transformação do ambiente escolar e das relações ali existentes e visando contribuir para o desenvolvimento de ações e teorias que possam garantir o direito à uma educação de máxima qualidade para todas as pessoas, é que o Centro Especial de Investigação em Teorias e Práticas Superadoras de Desigualdade - CREA da Universidade de Barcelona – Espanha formulou uma abordagem teórica educacional inclusiva, que permita pensarmos o êxito educativo e social para todos(as).

Assim, os estudos¹⁶ apresentados pelo CREA, por meio do projeto “INCLUD-ED: Strategies for inclusion and social cohesion from education in Europe” (INCLUD-ED, 2006-2011)¹⁷ analisaram quais ações educativas contribuía para o aumento e manutenção das

¹⁶ Os estudos desenvolvidos pelo CREA seguem a linha investigativa da concepção comunicativa crítica da educação, tendo como a principal base teórica a concepção de aprendizagem dialógica, tal concepção tem como referência os estudos de autores da Filosofia, Sociologia e Educação, tais como Habermas, Freire, Vygotski, entre outros.

¹⁷ O Includ-ed é um projeto das Ciências Econômicas, Sociais e humanitárias incluída na lista da Comissão Europeia que está entre os 10 projetos de investigação de êxito. Coordenado pelo CREA da Universidade de Barcelona, o projeto contou

desigualdades sociais e educativas, e quais contribuía para a superação delas, englobando diferentes pessoas em diferentes contextos, principalmente aqueles(as) que vivem em situação de exclusão social e educativa .

Segundo Flecha (2015), no projeto INCLUD-ED (2006-2011), durante todo o processo de investigação não se estava interessado em identificar apenas as “boas práticas” em que, apesar do seu potencial para alcançar excelentes resultados, estão limitadas à contextos específicos. Pelo contrário, a pesquisa visava identificar ações educativas que são bem sucedidas em qualquer ambiente que forem implementadas, de maneira não só a alcançar o êxito educativo, mas também a coesão social. “As Ações educativas de êxito são eficazes independentemente do contexto e, portanto, podem ser transferidas para outras escolas e comunidades para melhorar o sucesso escolar e o contexto em que estão inseridas” (FLECHA, 2015 p.4).

Para a identificação de ações voltadas para os melhores resultados, o projeto analisou os tipos de ações e estratégias de ensino desenvolvidas em sala de aula¹⁸, e constatou três maneiras diferentes de organização do trabalho em sala de aula: *Streaming (homogêneo)*, *Mixture (misto)* e *Inclusion (inclusivo)*. Dentre esses três tipos de estratégias de organização, foram identificadas que duas delas, o *Streaming* e o *Mixture*, conduzem à exclusão educativa e social

O *Streaming*¹⁹ foi considerado um tipo de organização em sala de aula em que educandos(as) são organizados a partir de diferentes padrões curriculares, definidos com base em suas habilidades. Segundo Flecha (2015), o *Streaming* é uma prática comum nas escolas, que começou como resposta às salas de aula tradicionais em que um(a) único(a) educador(a) era responsável por uma diversidade de educandos(as) com características diferentes, tanto no que se refere aos seus níveis escolares como às características culturais. Buscando responder à diversidade observada em sala de aula, as escolas começaram a separar os(as) educandos(as), tendo como elemento seus conhecimentos prévios ou colocando-os em grupos especiais fora de sala de aula, acompanhados por outros agentes educativos. Assim, de acordo com o autor, buscava-se alcançar a homogeneidade dentro das salas de aula e a implementação de um

com a participação de pesquisadores de 15 universidades e instituições de pesquisa Europeias, representantes de grupos vulneráveis, educadores e outros profissionais, familiares e formuladores de políticas.

¹⁸ As atuações educativas foram investigadas nas áreas de Educação Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio, Formação Profissional e Programas de educação especial em escolas regulares, bem como suas conexões com outras áreas da sociedade, como emprego, habitação, saúde, participação social e política.

¹⁹ Segundo Flecha(2015) essa prática tem sido analisada por muitos anos e uma variedade de termos têm sido utilizados para se referir a esse tipo de agrupamento, dentre estes termos são enfatizados : diferenciação curricular e agrupamento por capacidades.

único currículo. Essa iniciativa realizada pelas escolas gerou, e ainda gera exclusão de uma grande diversidade de educandos(as).

Pesquisadores têm apresentado provas extensas que o *Streaming* não contribui para o sucesso escolar. [...] O *Streaming* limita as oportunidades de mobilidade ascendente entre os grupos e reduz a satisfação dos estudantes de acordo com sua colocação (HALLINAN 1996; HALLAM; IRESON 2007). É altamente provável que as crianças pertencentes a grupos vulneráveis serão atribuídas a grupos com baixos resultados (BRADDOCK; SLAVIN 1992; HALLINAN 1996; LUCAS; BERENDS, 2002), e isso contribui para os estudantes serem estigmatizados, segregados, categorizados e socialmente estratificados (FLECHA, 2015 pg. 22).

Paralelamente ao *Streaming*, o *Mixture* é outro tipo de organização em sala de aula que gera exclusão educativa e social. Diferentemente do *Streaming*, o *Mixture* busca uma organização heterogênea que visa inter-relacionar toda a diversidade (INCLUD-ED, 2011). Segundo Flecha (2015), a literatura acadêmica vem destacando os efeitos positivos dos trabalhos desenvolvidos por meio de grupos heterogêneos. Entretanto, desenvolver atividades apenas organizando os grupos de maneira heterogênea por si só não demonstram resultados positivos para todos(as). Isso porque na organização tipo *Mixture* um(a) único(a) educador(a) é encarregado de vários educandos(as) com uma variedade de características educativas, culturais e sociais diferentes. Neste tipo de organização, o(a) educador(a) não consegue responder à diversidade encontrada na sala de aula, e sendo assim, não é possível alcançar o êxito educativo para todos(as).

Em contraste com esses dois tipos de agrupamento o *Inclusion*, vem apresentando êxito tanto nos processos de aprendizagem, como em aspectos pessoais e sociais. Segundo Flecha (2015) o *Inclusion* assim como *Mixture* é realizado em sala de aula por meio do agrupamento heterogêneo, mas a diferença entre esses dois, é que, no *Inclusion* não se utiliza apenas o educador(a) para o desenvolvimento e a organização das atividades a serem desenvolvidas em sala de aula. Nele são utilizados os recursos humanos presentes na escola e em seu entorno (voluntários(as), educadores(a)s, mãe, pai, comunidade em geral) para melhorar os resultados de todos(as).

Quando se realiza atividades por meio do *Streaming*, por exemplo, recursos humanos adicionais são utilizados, como por exemplo, o auxílio de educadores(as) para aulas de reforço, aulas com estagiários(as) fora do horário das aulas, educadores(as) particulares, etc. Quando se utiliza o *Inclusion*, esses recursos humanos passam a compor as salas de aula, durante o desenvolvimento e a realização das atividades propostas pelo(a) educador(a),

auxiliando durante todo o processo de ensino e aprendizagem. Com maior apoio dentro das salas de aula, os(as) educadores(as) podem ensinar o mesmo currículo a todos(as) ao(as) educandos(as), sem a necessidade de redução de currículos para aqueles(as) com mais dificuldades (FLECHA, 2015).

A reorganização de recursos humanos dentro da sala de aula ajuda os alunos com fraco aproveitamento a acelerar o ritmo de sua aprendizagem, e é especialmente importante para crianças com desvantagens. Ao mesmo tempo, provoca um impacto positivo na classe como um todo. Ao incorporar os apoios nas salas de aula, as ações inclusivas permitem que os professores ensinem o mesmo currículo a todos os alunos sem a necessidade de separá-los, e, também facilitam o apoio individualizado (INCLUD - ED, 2011 p. 53).

Aproveitar dessa maneira os recursos existentes provoca um impacto positivo sobre o processo de aprendizagem.

Os agrupamentos inclusivos dos(as) educandos(as) estão apresentando resultados muitos positivos, visto que estes potencializam a aprendizagem instrumental (em todas as matérias), e também ajuda o(a) educando(a) em seu desenvolvimento pessoal e no desenvolvimento de valores (INCLUD-ED, 2011 p. 54).

A participação dos(as) voluntários(as) durante as atividades dentro das salas de aula, amplia as oportunidades de interação entre as pessoas, o que proporcionará o maior envolvimento dos familiares e dos(as) educandos(as) no processo de aprendizagem compartilhada. Como resultado, tanto os familiares como os(as) educandos(as) se engajam em um número maior de interações acadêmicas. O novo conteúdo da aprendizagem que trazem para suas interações gera mais motivação nos(as) educandos(as) e transforma os relacionamentos pessoais e as vidas de todos(as) (FLECHA, 2015).

Nessa dinâmica os(as) voluntários(as) desempenham um importante papel. Segundo Rodrigues (2010), a interação promovida pela organização do tipo *inclusion* é mediada pela figura do(a) voluntário(a), que não só promove a interação entre os(as) educando(as), mas também proporciona uma maior criatividade nas atividades realizadas e uma busca constante de como ensinar melhor por meio da cooperação. Essa relação entre educador(a), voluntário(a) e educandos(as) enriquece as interações transformadoras, facilitando e aceleração da aprendizagem dos(as) educandos(as) e também de todos os (as) participantes envolvidos(as).

Nesse sentido, queremos defender a ideia de que, na Educação de Pessoas Jovens e Adultas (EPJA), essa dinâmica apresenta-se como um importante instrumento para superação do edismo²⁰ e a competição entre os diferentes conhecimentos, tão exposta entre os(as) mais jovens e os(as) mais velhos(as). O ensino, desta forma, pode desenvolver habilidades acadêmicas, práticas e comunicativas às crianças, aos jovens e às pessoas adultas, tornando-os capazes de resolver muitos problemas que não teriam conseguido resolver por conta própria. Eles(as) também são capazes de produzir respostas mais complexas e detalhadas a partir do convívio e da interação com o(a) outro(a) (ELBOJ; NIEMELA, 2010).

Assim, a interação promovida pela organização do tipo *inclusion*, mediada pela relação entre educador(a), voluntário(a) e educandos(as) enriquece as interações transformadoras, facilitando e acelerando a aprendizagem dos(as) educandos(as) e de todos os (as) participantes.

A diversidade existente dentro de um grupo e as interações mediadas por uma pessoa voluntária, além de favorecer os processos de ensino e de aprendizagem, também abre oportunidades para a superação de estereótipos, incluindo aqueles relacionados à cultura e ao gênero que tem levado a tantos processos de exclusão (MELLO; GAVIOLI, 2010).

A organização *Inclusion* defendida neste trabalho, torna-se um dos elementos chave no processo de ensino e de aprendizagem, visando os melhores caminhos para êxito educativo, uma vez que pressupõe, de acordo com Flecha (2015):

- Organização em grupos heterogêneos para valorizar a máxima diversidade possível (etnia, gênero, desempenho acadêmico, etc.);
- Reorganização dos recursos humanos: deve-se sempre contar com a presença dos(as) voluntários(as) durante o desenvolvimento das atividades propostas pelo(a) educador(a). É importante frisar que não existe nenhum tipo de requisito para que a pessoa participe como voluntária, sendo apenas desejável que está seja uma pessoa da comunidade do entorno e que compreenda a organização tipo *inclusion* e como ocorrerá sua participação durante as atividades;
- Ampliação do tempo de aprendizagem: no tipo *inclusion* não se minimiza o currículo, mas sim amplia o tempo de aprendizagem realizando atividades em períodos extrascolares. Mais ajuda é oferecida a quem mais precisa;

²⁰ O edismo refere-se a discriminação por idade.

-Adaptação individual e inclusiva: os métodos de ensino são repensados caso não consiga alcançar a aprendizagem de todas as pessoas, porém sem reduzir os conteúdos curriculares.

Baseados nessa concepção, o projeto INCLUD-ED passou a desenvolver as *atuaciones educativas de éxito* em diversos centros educativos e em colaboração com pesquisadores comprometidos com a superação das desigualdades educativas e sociais. Essas atuações vêm ao longo dos últimos anos melhorando o rendimento escolar de crianças, jovens e pessoas adultas, por meio do atendimento à diversidade dos educandos(as) e, assim, dando uma resposta efetiva e eficaz no que se refere à equidade e a igualdade de oportunidades em qualquer ambiente educativo (PECO, 2014). Dentre as atuações educativas de êxito²¹, os *Grupos Interativos* é uma das atuações educativas que foi desenvolvida nessa investigação.

Os Grupos Interativos são um tipo de organização flexível do tipo *Inclusion*, para o desenvolvimento de atividades em sala de aula ao final de cada conteúdo ensinado, no sentido de maximizar as interações existentes entre as pessoas que compõem o grupo, fomentando a comunicação e a aprendizagem cooperativa. É uma maneira de trabalho que corresponde a um modelo inclusivo em que são introduzidos os recursos necessários para que todos(as) possam ser atendidos em suas necessidades acadêmicas (COLLADO, 2011). Em uma sessão de Grupos Interativos são materializados os sete princípios da Aprendizagem Dialógica favorecendo o processo de ensino e aprendizagem do(a) educando(a).

Para a organização do Grupo (Figura 1), deve ser considerada a quantidade de educandos(as) em sala de aula e o tempo total disponível para a realização da atividade proposta pelo(a) educador(a), que devem ser curtas (aproximadamente 20 minutos), sendo que em uma seção de grupos interativos é possível trabalhar de quatro a cinco temas de um mesmo conteúdo com os(as) educandos(as). É importante frisar que os conteúdos abordados para a realização das atividades não podem ser conteúdos novos, eles devem sempre ter sido *bem trabalhados*²² anteriormente pelo(a) educador(a) da classe (ELBOJ *et. al.*, 2010).

No início, o(a) educador(a) distribuirá as atividades a serem resolvidas para os(as) voluntários(as), que podem escolher quais preferem acompanhar. Após o tempo estipulado para a resolução das atividades, a pessoa voluntária troca de grupo e permanece com a mesma

²¹ Tendo como base as importantes contribuições da organização de *Inclusion* o INCLUD-ED apresentou as *atuaciones educativas de éxito* que são classificadas em: Grupos interativos, bibliotecas tutoradas, formação de familiares e da comunidade, tertúlias dialógicas, assembleia familiar e comissão mista. Essas práticas dialógicas servem como auxiliadoras no processo de ensino e a aprendizagem, dentre elas destacamos os Grupos interativos como uma das práticas de ensino que irá compor o desenvolvimentos das atividade para o ensino de Química na EPJA.

²² Os grupos interativos permitem sua realização em todas as áreas do ensino (História, Geografia, Matemática, Química, etc.) e para qualquer faixa etária, pois envolvem atividades de revisão de conteúdos já trabalhados em sala de aula.

atividade só que, agora, no grupo seguinte. A cada 20 minutos, as pessoas voluntárias saem de um grupo e vão para outro, até que todos os grupos tenham realizado todas as atividades planejadas.

Durante as atividades o melhor é que o(a) educador(a) não fique em nenhum dos grupos. Porém, é necessário que permaneça em sala de aula para observar o trabalho como um todo, acompanhando os(as) educandos(as) mais de perto, assegurando assim a integração entre a igualdade de oportunidades e a igualdade de resultados (FLECHA, 2015).

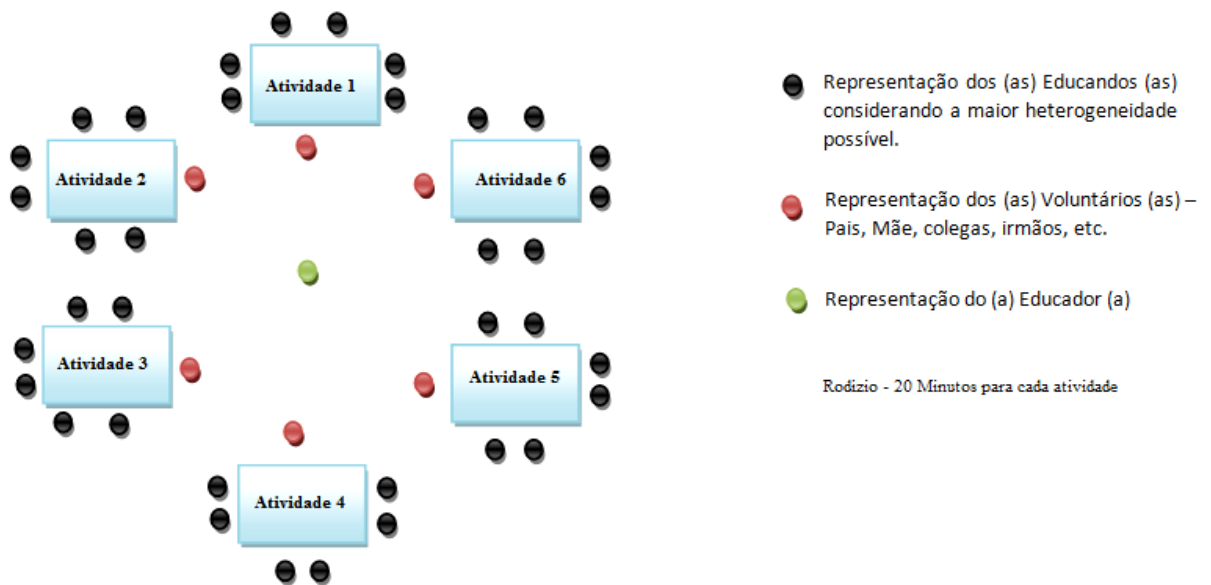


Figura 1 – Representação esquemática do desenvolvimento dos GI.

Fonte – Do autor, 2016.

Nesse tipo de organização, todos(as) educandos(as) avançam juntos na aprendizagem instrumental dos conteúdos, visto que os educandos(as) interagem durante as resoluções das atividades ajudando uns aos outros, por meio do diálogo, propiciando distintas opiniões dentro de um mesmo grupo. Ademais, a participação educativa da comunidade transforma as relações e o contexto de aprendizagem dos(as) educandos(as), proporcionando o enriquecimento e potencializando as relações. Segundo Flecha (2015) os Grupos Interativos são um exemplo bem sucedido que demonstra que não é necessário escolher entre a aprendizagem de conceitos acadêmicos e a de valores, tais como respeito, solidariedade, expectativas, confiança, etc. Para o autor a educação é capaz de entrelaçar ambas as questões dentro de sala de aula quando se parte de uma concepção dialógica de ensino e quando se proporciona a reorganização dos espaços de ensino e aprendizagem baseadas na perspectiva *Inclusion*.

4.2 O ensino de Química na EPJA: A experimentação investigativa tipo *Inclusion*

Até aqui foram apresentadas a concepção de Aprendizagem dialógica e as atuações educativas que vem apresentado êxito no processo de ensino e aprendizagem e favorecendo a igualdade educativa e social para todos(as). Tal concepção de ensino tem sido promissora no que se refere a EPJA pois concebe caminhos para superação das diversas desigualdades sociais e educativas carregadas pelas pessoas jovens e adultas que a compõem.

Nesse contexto, passamos agora a discutir como as contribuições do enfoque comunicativo e dialógico podem contribuir para o desenvolvimento de práticas educativas que proporcionam à todos(as) os(as) educandos(as) da EPJA alcançar a aprendizagem de máxima qualidade no que se refere ao ensino de química. Nesse sentido, discutiremos a experimentação investigativa, como uma prática educativa que vem apresentado bons resultados no processo de ensino e aprendizagem de química e enfatizaremos o seu desenvolvimento a partir da perspectiva *inclusion* abordada no item anterior.

A experimentação no processo de ensino e aprendizagem de Química tem sido defendida por diversos autores, pois constitui um recurso pedagógico importante que pode auxiliar na construção de conceitos químicos (FERREIRA *et. al.*, 2010). Para tal, teoria e prática devem ser bem articuladas, a fim de não tornarem a execução dos experimentos um recurso apenas mecânico, cujo objetivo visa desenvolver habilidades práticas ou ensinar métodos científicos, bem como verificar ou comprovar leis e teorias científicas, alienando-os das transformações científicas que os cercam (OLIVEIRA; SOARES, 2010). Esse tipo de atividade, tem recebido diversas críticas, visto que os(as) educandos(as) passam a maior parte do tempo realizando mecanicamente as atividades do que refletindo sobre os conhecimentos nestas envolvidos, sendo tratadas em sua maioria de maneira acrítica e aproblemática (MARCONDES; SUART, 2008).

Em oposição a este tipo de desenvolvimento experimental, nos últimos anos vêm sendo desenvolvidas uma proposta no ensino de Química em que utilizam-se as atividades de experimentação com o objetivo de proporcionar aos educandos(as) uma participação ativa e crítica por meio das atividades investigativas. Nela se busca a superação da ilustração e da comprovação de teorias que não favorecem a construção do conhecimento pelo(a) educando(a) (FREITAS; ZANON, 2015).

Segundo Hodson (1994), uma atividade investigativa deve contemplar as seguintes etapas: escolha do objeto de estudo e apresentação do problema; expressão das ideias dos/as educandos/as; emissão de hipóteses; planejamento da investigação; execução do experimento;

interpretação dos resultados; comparação dos resultados com as hipóteses iniciais e conclusões; aplicação a novas situações. Nesse tipo de proposta são considerados não só aspectos relevantes ao processo de ensino e aprendizagem dos conceitos químicos, mas também o desenvolvimento do pensamento reflexivo e crítico por meio da resolução de situações-problemas (OLIVEIRA; SOARES, 2010).

Diferentemente do enfoque tradicional, não se inicia a experimentação por um roteiro já pré-determinado. Inicialmente são levantadas questões problematizadoras, questionadoras e de diálogos envolvendo temas sociais, visando a participação ativa dos(as) educandos(as) no processo de construção do conhecimento (AZEVEDO, 2004). Ao iniciar a experimentação antes da discussão teórica, permite-se um diálogo entre educador(a) e educando(a) sobre a compreensão do tema a partir das diferentes visões do seu mundo. Segundo Ferreira *et. al.* (2008), os educandos(as), quando observam e tentam explicar fenômenos naturais, estão fazendo uma leitura destes, que pode ser interpretada a partir de sua leitura de mundo.

Nesse sentido, a experimentação investigativa permite uma maior participação do(a) educando(a) em todos os processos de investigação, desde a interpretação do problema à uma possível solução para ele (HODSON, 2005). Carvalho e Gil (1995) aponta que na investigação, o(a) educando(a) devem sair de uma postura passiva e começar a perceber e a agir sobre seu objeto de estudo, tecendo relações entre os acontecimentos do experimento, para chegar a uma explicação causal acerca dos resultados de suas ações e/ou interações. Na mesma linha, Hofstein e Lunetta (2004) defendem que o enfoque investigativo propicia aos educandos(as) libertarem-se da passividade de serem meros executores, visto que agora os(as) educandos(as) aprendem a levantar questões, formular hipóteses, comunicar suas ideias e refletir sobre estas, planejar a experiência, coletar e analisar os dados, refletir sobre os erros e tirar conclusões.

Para resolver um problema, os educandos(as) devem fazer mais que simplesmente lembrar-se de uma fórmula ou de uma situação similar que conseguiu resolver. Um problema é uma situação para a qual não há uma solução imediata obtida pela aplicação de uma fórmula ou algoritmo. Nele, os educandos(as) devem envolver-se completamente apresentando diversas hipóteses e refletindo sobre maneiras efetivas para sua conclusão (BORGES, 2002).

Tais situações problematizadoras, quando atreladas ao caráter social vivenciado pelos(as) educandos(as), por meio de temas, passam a instigar a curiosidade sobre o fenômeno investigado e a partir dele, proporciona abertura ao diálogo, que subsidie a discussão, a reflexão, as argumentações e as explicações tanto em nível intelectual quanto no de ação. Esse processo inicia a passagem da curiosidade ingênua para a curiosidade epistemológica. E

segundo Freire (2014), é por meio da curiosidade ingênua que inicia-se a busca das respostas; e essa busca é o processo de aprendizagem.

Nessa concepção de ensino e aprendizagem, o conteúdo de ensino constrói-se a partir da vontade de *saber mais* sobre o fenômeno investigado com o(a) outro(a) na conversa, nas indagações a partir do que se sabe e, ao mesmo tempo, de produzir e provocar inferências, conexões e interconexões. Segundo Azevedo (2004) os processos de raciocínio que levam os sujeitos a fazerem previsões sobre o que se investiga, potencializam os processos de transformação da argumentação, de imersão no diálogo, de comparação das formas de explicar do outro e *com* o outro.

Na mesma linha Ferreira e Kasseboehmer (2013) defendem que os processos de argumentação, de exposição de ideias, de sua defesa ou de seu abandono diante de uma contradição e das diferentes hipóteses levantadas, funcionam como medidores de aprendizagem, pois, só se conhecem conceitos químicos quando se sabe discutir, utilizando-os. Os(as) educandos(as) discutem, em grupo, uma hipótese e uma estratégia de experimentação para verificar a pertinência ou não da hipótese proposta. Tais trabalhos apresentam resultados satisfatórios em relação à aprendizagem e ao desenvolvimento de competências atitudinais, tais como espírito de cooperação, reflexão crítica, automotivação e responsabilidade.

Segundo Borges (2002) atividades experimentais podem ser realizadas a partir de diferentes níveis, desde um problema completamente fechado até um problema aberto. No primeiro caso, os recursos necessários são dados para os(as) educandos(as) pelo educador(a), enquanto que, no segundo cabe aos educandos(as) toda a solução, desde a percepção e a geração do problema até a enumeração das conclusões. Os níveis mais abertos exigem cada vez mais a participação dos(as) educandos(as), sendo uma maneira de envolver os(as) educandos(as) na resolução de um problema, mobilizando-os à procura de uma metodologia para a sua resolução. Nesse tipo de atividade, procura-se privilegiar mais o questionamento, a reflexão, do que propriamente a manipulação de materiais.

Nenhuma investigação parte do zero, ou seja, esta necessita de conhecimentos que orientem a observação (FERREIRA *et al.*, 2010). O(A) educador(a) atua como um mediador entre o grupo e a tarefa, intervindo nos momentos em que há indecisão, falta de clareza ou consenso, cujo objetivo visa deixar que o grupo, progressivamente, assuma maior controle sobre sua atividade. Entretanto e, principalmente, ao iniciar cada novo tema, o educador(a) deve monitorar cuidadosamente o progresso dos grupos (BORGES, 2002). Cabe ressaltar que durante todo o processo o papel do(a) educador(a) não é fornecer explicações prontas e

acabadas, mas participará como mediador do conhecimento, despertando nos(as) educandos(as), a criticidade e a curiosidade sobre o fenômeno estudado.

Na experimentação investigativa, são observadas características semelhantes às aquelas defendidas pela pedagogia comunicativa e crítica, tais como o diálogo, a comunicação e a interação como base para o processo de ensino e aprendizagem dos conteúdos químicos. Entretanto não é enfatizado o tipo de organização e de interação dialógica em sala de aula entre os(as) educandos(as).

Em sua maioria, o desenvolvimento da experimentação investigativa é realizado em grupos homogêneos ou heterogêneos, visando as contribuições do trabalho cooperativo, entretanto como discutidos anteriormente, o tipo de organização em sala de aula e o tipo de interação dialógica potencializa o êxito educativo e social quando realizado a partir da concepção de aprendizagem dialógica e da organização *inclusion*. Nesse sentido é que propomos o desenvolvimento da *experimentação investigativa nesse modelo proposto*²³. Esse tipo de experimentação segue os pressupostos teóricos já enfatizados pela experimentação investigativa no ensino de Química. Porém, acrescentamos a organização inclusiva como meio de proporcionar a maior interação dialógica e efetivar o êxito educativo para todos(as), seguindo os princípios da Aprendizagem dialógica.

A diversidade dentro dos grupos, proporciona diferentes hipóteses sobre o tema e o fenômeno investigado, a partir das diferentes percepções apresentadas pelos educandos(as). Além disso, o(a) voluntário(a) auxiliará o desenvolvimento das atividades experimentais em conjunto com o(a) educador(a), tornando-se um importante aliado no desenvolvimento de atividades experimentais, visando fornecer um maior auxílio para todos(as), e, principalmente para aqueles(as) que mais necessitam.

Assim, se antes um dos motivos dos(as) educadores(as) para não realizar atividades práticas em sala de aula era a dificuldade em organizar e monitorar todo o seu funcionamento (CAPECCHI; CARVALHO; SILVA, 2002), agora eles(as) não estão sozinhos, pois estão recebendo diferentes tipos de apoios por meio do(a) voluntário(a), favorecendo, assim, o processo de ensino e aprendizagem. É nesse sentido que acreditamos que é possível uma reorganização da sala de aula no sentido de ampliar o trabalho que já é realizado a partir da experimentação investigativa.

²³ É importante frisarmos que a experimentação tipo *inclusion* não é validada como uma atuação educativa de êxito (sendo proposta inicialmente nessa investigação) e que está seguindo os modelos propostos pelas atuações educativas de êxito visando melhorias no processo de ensino e aprendizagem.

4.3 O caminho metodológico

Com base nos argumentos até agora apresentados, evidenciamos a necessidade de repensar os processos de ensino e aprendizagem de Química na EPJA visando a inclusão educativa e social dos(as) educandos(as). Nesse sentido, traçamos o caminho para o desenvolvimento investigativo buscando garantir a participação de todos(as) no processo de reflexão e ação durante a implementação das práticas educativas dialógicas.

Assim, inicialmente expomos a questão de pesquisa e deste estudos, e, os objetivos visando alcançá-los. Posteriormente traçamos os caminhos para sua efetivação por meio da metodologia comunicativa crítica e, por fim, apresentamos os sujeitos e as escolas participantes de nossas investigações. Para isso, retomamos a questão de pesquisa e os objetivos:

Questão de pesquisa: De que maneira a implementação de práticas dialógicas pode contribuir para o ensino e para a aprendizagem de Química na educação de Pessoas Jovens e Adultas?

Para responder à questão de pesquisa pensamos como **objetivo geral**: investigar os limites e as possibilidades da implementação de práticas dialógicas nas escolas de EPJA do município de Alfenas-MG, com relação aos processos de ensino e de aprendizagem de química. Para isso, os **objetivos específicos**:

- a) Caracterizar as ações educativas que vêm sendo desenvolvidas por educadores(as) de Química na EPJA;
- b) Implementar e acompanhar a formação de um grupo de educadores(as) e pesquisadores(as) para aprofundar os conhecimentos sobre a concepção dialógica de ensino;
- c) Planejar, implementar e analisar as práticas dialógicas a serem desenvolvidas em sala de aula: seus limites e suas possibilidades.

4.3.1 Metodologia utilizada: Metodologia Comunicativa

Escolher o percurso metodológico significa delinear os caminhos a serem percorridos na construção da pesquisa. Coerente com o referencial teórico adotado, a metodologia escolhida para esta pesquisa é a *Metodologia Comunicativa*, publicada e reconhecida cientificamente (FLECHA, 2015), essa metodologia vem sendo elaborada pelo Centro Especial de Investigação em Teorias e Práticas Superadoras de Desigualdades (CREA) – Universidade de Barcelona, a partir, principalmente, da Teoria da Ação Comunicativa, de Habermas (1987), e do conceito de dialogicidade de Freire (2013 e 2014).

Na metodologia comunicativa não só buscamos descrever, compreender e interpretar a realidade investigada, mas também propor reflexões e ações para sua transformação. Para que esse processo seja efetivo, faz-se necessário o envolvimento igualitário de todas as pessoas participantes durante todo o processo de investigação, em que, o conhecimento é construído através do diálogo entre os investigadores e as pessoas participantes da pesquisa visando compartilhar os diferentes tipos de conhecimentos e vivências para alcançar melhorias em suas vidas e nos contextos compartilhados de maneira cada vez mais igualitária e democrática para todos(as) (FLECHA, 2015). Segundo Gómez *et. al.* (2006) quando todos(as) participam dialogicamente sobre a discussão de determinado tema, não são criadas visões distorcidas da realidade. A reflexão conjunta, por meio da igualdade de diálogo, valoriza as interpretações, opiniões e experiências, em um plano de igualdade entre investigados(as) e investigadores(as).

Nessa perspectiva se rompe com o desnível metodológico, em que se coloca os(as) pesquisadores(as) como os(as) únicos(as) detentores(as) do saber, e reconhece as diversas vozes capazes de transformar a realidade vivenciada (GOMEZ *et. al.*, 2006). Não se trata de substituir os conhecimentos científicos por opiniões, mais sim aproximá-las por meio do diálogo intersubjetivo em um plano de igualdade, visando a sua argumentação, reflexão e transformação (MELLO, 2006). Segundo Gómez *et. al.* (2009, pg. 108) “A interpretação de um fenômeno social ou educacional de uma pessoa fora do mundo acadêmico é tão válida quanto a explicação técnica de um professor universitário; se e somente se ambos são governados por alegações de veracidade”.

Nesse sentido, nenhum enunciado é mais válido que o outro de acordo com a relação de poder de quem as emitem, mas sim pela força de argumentação que são apresentadas para justificá-los. Para Gómez *et. al.* (2006) somente através de um intenso processo de entendimento por meio do diálogo igualitário entre todos(as) participantes, e, que é possível a transformação da realidade.

Para o desenvolvimento de qualquer pesquisa que envolva a metodologia comunicativa alguns postulados devem ser respeitados. Segundo Gómez *et. al.* (2006) são eles:

- **Universalidade da linguagem e da ação:** Qualquer pessoa tem a capacidade para comunicar e interagir com as outras pessoas a partir do diálogo, e que a linguagem e a ação são capacidades inerentes e atributos universais. Nesse sentido, todas as pessoas têm a capacidade de compreender, comunicar e de atuar no mundo em que vivem.
- **As pessoas como agentes sociais de transformação:** Neste postulado defende-se que o sujeito é participante tanto das suas próprias transformações quanto das estruturas sociais.
- **Racionalidade comunicativa:** Segundo a metodologia comunicativa crítica a racionalidade comunicativa é a base universal das competências de linguagem e ação, assim como o diálogo igualitário. Caracterizado por usar a linguagem, não apenas como um meio para chegar a um determinado fim, mas sim como meio de diálogo e entendimento, visando chegar ao consenso entre todos(as) participantes.
- **Sentido comum:** Para se conhecer por que se produz uma ação tem que se levar em conta o sentido comum das pessoas. Esse sentido depende das experiências da vida e da consciência das pessoas, e normalmente se forma dentro do próprio contexto cultural em que vivem.
- **Desaparecimento da hierarquia interpretativa:** nesta perspectiva os pressupostos interpretativo das pessoas investigadas podem ter a mesma solidez que os do investigador, ou seja, os pressupostos do(a) investigador(a) não são os únicos válidos, pois os indivíduos e a sociedade têm a capacidade para interpretar e compreender o mundo social.
- **Igualdade de nível epistemológico:** As pessoas investigadoras e as investigadas se situam em um mesmo nível, tanto em um processo de investigação como na interpretação das ações. Neste sentido, os(as) investigadores(as) estabelecem uma relação de horizontalidade na relação com as demais pessoas participantes no qual todas as pessoas apontam suas interpretações, suas experiências e, através do diálogo, consensuam os argumentos.
- **Conhecimento dialógico:** Este conhecimento é baseado na comunicação e no diálogo a partir da intersubjetividade, ou seja, através das relações que se constroem entre as

peças e o contexto em que vivem. Para esta análise, utiliza-se a ação comunicativa crítica na qual integra a dualidade objeto/sujeito através da intersubjetividade e da capacidade de reflexão e autoreflexão tendo como base do conhecimento a interação entre as pessoas e os grupos e a comunicação guiadas pelas pretensões de validade e não de poder.

Segundo Gómez *et al.* (2006), esses postulados, assim como os princípios da aprendizagem dialógica, servem como referência para essa metodologia. Todos esses conceitos são indispensáveis à realização de uma investigação com base na metodologia comunicativa e devem estar presentes em cada etapa da investigação, criando um ambiente favorável para o seu desenvolvimento.

Considerando as informações obtidas, na metodologia comunicativa crítica pode-se utilizar em suas análises tanto informações *qualitativas* como *quantitativas*, porém essas devem ter a orientação *comunicativa*, que compreende:

Diálogo intersubjetivo: Os critérios de veracidade, como propostos por Habermas (1987), baseiam-se na participação de todas as pessoas participantes da investigação, por meio do diálogo intersubjetivo com os objetivos da compreensão de todos(as) sobre o tema de estudo.

Pretensão de validade: A partir dos melhores argumentos se supera as pretensões de poder. Na metodologia comunicativa crítica os processos de entendimento são fundamentados em quem apresenta melhores argumentos durante o diálogo e não sobre quem possui uma melhor posição de poder. Os argumentos são suscetíveis a críticas e por essa razão podem validar-se, pois a crítica permite a capacidade de reflexão e argumentação dos sujeitos sobre sua própria interpretação da realidade.

Compromisso: Buscando garantir o rigor da investigação e o desenvolvimento científico deve ser incorporado o compromisso de busca da verdade sempre, definida através do entendimento intersubjetivo.

Esses critérios são de suma importância para o desenvolvimento dessa pesquisa pois segundo Habermas (1987) o ser racional é aquele que se mostra disposto ao entendimento, sujeito capaz de linguagem e ação. Este autor nos explica que, ao participarmos de uma argumentação de forma racional, devemos nos mostrar abertos aos argumentos que se apresentam a favor ou contra o que se está em questão, reconhecendo a forma desta razão, isto envolve um agir racional. É a partir da argumentação que se considera um comportamento

racional ou não, na qual o aprendizado ocorre por meio dos erros explícitos. A possibilidade de críticas às manifestações e as emissões do conhecimento das pessoas e a capacidade de fundamentação é o que permite dar indícios da possibilidade de argumentação e ao aprendizado.

O caráter comunicativo da investigação, também se manifesta nas técnicas de coleta e análise das informações. Para isso, em nossas investigações foram utilizadas as três técnicas de coleta de informações próprias desta metodologia, são elas: *relato comunicativo de vida, grupos de discussão comunicativo e observações comunicativas*. Tais técnicas nos proporcionam uma maior aproximação entre pesquisador e pessoa pesquisada, por meio do diálogo igualitário e da análise intersubjetiva. Abaixo serão explicadas as três técnicas de coleta de informações segundo Gómez *et. al.* (2006):

Observação comunicativa

De acordo com Gómez *et al.* (2006), a observação comunicativa é uma estratégia de coleta de dados que permite ao investigador(a) presenciar diretamente o fenômeno observado, contando com sua versão e a versão das demais pessoas investigadas, em que cada um(a) apresenta seus conhecimentos, em plano de igualdade e diálogo. Assim, observador(a) e a pessoa observada dão formas conjuntamente ao fato observado. Abaixo apresento um quadro de comparação que permite interpretar as diferenças desta técnica com outros tipos de observações:

Tabela 1: Características das observações comunicativa em comparação com outras maneiras de observação em sala de aula.

Questões	Observações comunicativas	Observação
Qual é o seu objetivo?	Compartilhar significados e interpretações sobre as ações, habilidades, atitudes, etc. nas atividades cotidianas.	Obter informações organizadas e pensadas sobre a vida social e os sujeitos observados
Qual é o enfoque?	Os significados e as interpretações surgidas de uma interação comunicativa no plano de igualdade onde a pesquisadora aponta seus conhecimentos científicos e a pessoa observada seus conhecimentos práticos próprios da realidade em que se quer transformar.	Os significados e interpretações da análise são realizadas pelas pessoas que observa.

Tabela 1: Características das observações comunicativa em comparação com outras maneiras de observação em sala de aula. (continuação).

Questões	Observações comunicativas	Observação
Qual a sua orientação?	Busca da informação através de uma observação onde a pessoa observada conhece e compartilha os propósitos da mesma e participa ativamente dela.	Pretende recorrer às informações precisas segundo seus objetivos.
Quem realiza a interpretação?	A pessoa observada e o(a) observador(a) de maneira conjunta através do diálogo.	O(a) observadora, que como especialista, possui compreensão necessária para fazer isso.
Qual o papel de quem investiga?	Adaptar uma postura dialógica com as pessoas observadas durante a observação apontando as bases científicas correspondente sobre o tema de estudo. O mesmo pode-se estender a outras pessoas que participam deste contexto.	No caso da observação participante, sentir e perceber-se como uma pessoa a mais no grupo. Em outros casos manter a distância adequada, atuando como simples observadora.

Fonte: Tradução de Gómez *et al.* (2006)

Nas observações comunicativas tanto a pessoa investigada como quem investiga compartilham significados e interpretações a partir das observações realizadas no ambiente de pesquisa, diferentemente das observações realizadas por outras metodologias, essas observações dependem de todos(as) os(as) participantes (investigador(as) e pessoa investigada), visto que em uma ação pode existir diferentes pontos de vista e diferentes interpretações, que devem ser analisadas, discutidas visando chegar ao consenso entre todos(as). Isto segundo Gómez *et al.* (2006) é o que converte essa técnica de coleta de dados em intersubjetiva.

Relato comunicativo

Ainda de acordo com o autor, trata-se de um diálogo entre a pessoa que investiga e a investigada, realizado através do roteiro que orienta o relato; busca-se não fazer uma biografia, mas sim uma narração reflexionada de sua vida cotidiana que serve tanto para detectar aspectos do presente e passado como expectativas de futuro, assim, interessam os pensamentos, as reflexões, as formas de atuar, de viver e resolver situações concretas da vida cotidiana das pessoas com as quais se dialoga. Abaixo apresento um quadro de comparação que permite interpretar as diferenças desta técnica com outros tipos de relato de vida:

Tabela 2: Diferenças entre relato comunicativo e o relato de vida.

Questões	Relato Comunicativo	Relato de vida
Qual é o seu objetivo?	Obter informação de um encontro interativo entre quem investiga (que apresenta os estudos científicos) e a pessoa investigada que por meio do diálogo reflete e realiza interpretações sobre a sua vida.	Conseguir uma narração biográfica de um sujeito referida a sua vida, contada tal e como foi vivida.
Qual é o enfoque?	Realizar um processo de entendimento e reflexão onde as interações dos relatos de vida são validas desde a perspectiva e o sentido atribuído pela pessoa pesquisada.	Realizar um processo instrumental onde uma pessoa selecionada relata episódios ou etapas de sua vida aos especialistas que controlam a informação e completam os relatos.
Qual a sua orientação?	Se orienta para a transformação, através de uma reflexão e interpretação compartilhada.	Se orienta a interpretação de uma experiência de vida.
Quem realiza a interpretação?	Considera conjuntamente as condições de igualdade entre a pessoa investigada(e aponta as bases científicas) e a investigadora.	Quem investiga, obtendo a melhor interpretação possível de quem investiga a fim de compreender e interpretar seus significados.
Qual o papel de quem investiga?	Recuperar as experiências e obter interpretações sobre situações e expectativas de vida da pessoa participante, contrastando com ela as bases científicas sobre o tema em questão mediante a uma relação igualitária, que permite a realização da técnica e sua interpretação com rigor.	Captar a totalidade da experiência biográfica de uma pessoas baseando se em técnicas que determina por sua coerência e por comprovação a garantia da validade.

Fonte: Tradução de Gómez *et. al.* (2006)

No relato comunicativo , diferentemente do relato de vida (que reconstituem a trajetória de vida da pessoa participante), se observa um trabalho de cooperação, entendimento e reflexão orientada ao entendimento. Os resultados da interação entre pesquisador(a) e pessoa pesquisada, ao longo do diálogo, vai avançando frente as reflexões e interpretações da vida cotidiana, já que este tem por objetivo uma compreensão detalhada do mundo da vida e das interpretações que as pessoas fazem de sua vida cotidiana a partir de uma relação dialógica, estando a função interpretativa partilhada entre participante e pesquisador(a) (MELLO, 2006).

Grupo de discussão comunicativo

O grupo de discussão é outra técnica, relatada por Gómez *et al.* (2006), na qual pretende-se, através do diálogo e da interpretação conjunta, construir uma interpretação coletiva entre investigador(a) e a pessoa investigada ao redor de um tema de estudo. Nesse

sentido são confrontadas as subjetividades individuais com a grupal, colocando em contato diferentes perspectivas, experiências e pontos de vista. Abaixo apresento um quadro de comparação que permite interpretar a diferenças desta técnica com outros tipos de grupos de discussão:

Tabela 3: Diferenças entre grupos de discussão comunicativo e o tradicional.

Questões	Grupo de discussão comunicativo	Grupo de discussão
Qual é o seu objetivo?	Gerar conjuntamente informação, buscando consenso, para transformar a realidade social.	Obter informação sobre um tema, desde a perspectiva do grupo, sem pretensão explícita de levar ao consenso nem de resolver problemas.
Qual é o enfoque?	Obter informação mediante ao diálogo igualitário baseado na pretensão de validade, onde as teorias e investigações científicas sobre o tema de estudo se contrastam com os saberes e opiniões das pessoas do grupo.	Adquirir informação partindo da relação hierárquica entre o/a especialista e um grupo onde entre outras questões deve-se levar em conta que se pode ocultar a verdade.
Qual a sua orientação?	Buscar informações sem instrumentalizar o grupo natural e oferecer a possibilidade de uma segunda volta para dialogar.	Pretende-se compreender o tema de estudo, realizando uma só reunião com um grupo artificial formado por pessoas que normalmente não se conhece.
Quem realiza a interpretação?	Conjuntamente, quem investiga o grupo, contrastando a informação e a interpretação.	Quem investiga, pois acredita que a informação é difícil e precisa de maiores informações.
Qual o papel de quem investiga?	Ser uma pessoa a mais que participa do grupo, apontando as bases científicas correspondentes e assumindo a coordenação do mesmo.	Moderar como uma pessoa externa a condução do grupo, com estudos semidirigidos e uma posição de neutralidade.

Fonte: Tradução de Gómez *et al.* (2006)

Quando propomos trabalhar com os grupos de discussão, não temos como objetivo apenas a observação e análise das pessoas que o formam, mas participamos em um plano de igualdade com todos(as), favorecendo as interpretações do tema discutido por meio do diálogo. Todas as pessoas participantes do grupo se convertem em investigadores(as), visto que, através da interação, comunicação e diálogo igualitário que todo o grupo reflete conjuntamente e propõe as conclusões sobre o tema estudado (GÓMEZ *et al.*, 2006).

Com relação ao processo de análise dos dados, buscam-se os dois tipos de dimensão que sempre estão presentes na realidade: *as dimensões exclusoras*, que significam as limites que impedem a efetivação de maior igualdade social e educativa, e as *dimensões transformadoras*, que mostram as possibilidades de superar esses limites, assim como os tipos de manifestação do discurso, que dizem respeito às interpretações e as interações nas quais se baseia a informação coletada. Segundo Gómez *et al.* (2006, p.96):

As dimensões exclusoras são aquelas barreiras que algumas pessoas ou coletivos encontram e que lhes impede de incorporar-se a uma prática ou benefício social como, por exemplo, o mercado de trabalho, o sistema educativo, etc. Se não existem tais barreiras, essas práticas ou benefícios sociais estariam à disposição das pessoas ou coletivos excluídos. As dimensões transformadoras são as que contribuem para superar as barreiras que impedem a incorporação das pessoas e/ou coletivos excluídos às práticas ou benefícios sociais.

A identificação das dimensões exclusoras e transformadoras são o primeiro passo para a busca para a superação da desigualdade educativa e social, por meio da concretização de ações superadoras de obstáculos encontrados durante a realidade estudada, não só porque geram uma tomada de consciência sobre as barreiras que se colocam na prática cotidiana, mas porque, ao indicar os obstáculos que se apresentam a uma determinada prática, em conjunto com o(a) pesquisador(a), a pessoa participante consegue visualizar, ainda que implicitamente, as ações que poderiam resolver aquele problema e pode, imediatamente, articular um plano de ação que se oriente nessa perspectiva (GABASSA, 2009).

Para o desenvolvimento da análise qualitativa, os dados obtidos devem ser organizados a partir da transcrição das falas, da sua codificação e agrupamento, e a descrição e interpretação. As informações obtidas podem admitir diferentes níveis, do básico (Categorias e dimensões de análise) ao mais amplo processo de análise (categorias, subcategorias, características, dimensões tipos de discussões, etc.) . Nessa pesquisa foram utilizados o nível básico de análise, em que foram selecionadas as categorias e cruzadas com as dimensões transformadoras e obstaculizadoras.

Após a realização desta análise, passa-se à descrição e à interpretação da informação, ou seja, a construção das interpretações que o(a) investigador(a) realiza sobre a informação selecionada, relacionando-a com as teorias sociais e educativas, os objetivos e hipóteses da pesquisa (GÓMEZ *et.al.* 2006).

É importante ressaltar que os resultados obtidos devem ser sempre apresentados às pessoas participantes da investigação, com o objetivo de serem consensuados, aclarados e aprofundados com elas. Nesta investigação foram assegurados os seguintes elementos:

- a) Elaboração dos quadros-síntese, com a indicação de quais elementos transformadores e obstaculizadores se apresentaram, na perspectiva dos pesquisadores(as), ressaltando as primeiras interpretações construídas pelo pesquisador(a).
- b) Análise e interpretação dos elementos selecionados pelo(a) pesquisador(a) com as pessoas participantes das pesquisas, visando a interpretação conjunta das informações obtidas.

- c) Reelaboração dos quadros- síntese de acordo com análise consensuada entre pesquisador(a) e as pessoas participantes da pesquisa;
- d) Discussão e reflexão entre pesquisador(as) e as pessoas participantes da pesquisa sobre os elementos considerados obstáculos e transformadores visando a transformação da realidade vivenciada.

Tudo foi analisado e consensuado intersubjetivamente, para a elaboração da análise final. A intenção é a de que ambos (pesquisador(a) e participante) possam apresentar argumentos racionais sobre cada temática e chegar a um consenso de interpretação daquela realidade estudada para propor ações para sua transformação.

4.3.2 O percurso metodológico da pesquisa: a escola, as pessoas participantes da pesquisa e a estrutura do desenvolvimento da investigação

As coletas de dados realizadas pela MCC ocorreram durante todo o ano letivo de 2014. O desenvolvimento da pesquisa foi realizado em duas escolas estaduais que ofertavam o ensino de Química para a EPJA, sendo escolas urbanas do município de Alfenas-MG.

Inicialmente, foi apresentado aos educadores(as) de Química o projeto de pesquisa e acordado a sua participação. Durante esse processo dois educadores interessaram em participar: o educador José²⁴ e a educadora Ana. Para a realização dessa investigação foram acordados o desenvolvimento da pesquisa em uma turma de segundo ano do ensino médio noturno de cada um do(a) educador(a), tal escolha se deu a partir da organização do horário que permitiu o acompanhamento semanal das aulas pela pesquisadora, possibilitando o contato com os sujeitos da pesquisa. Para a implementação das atividades nossa investigação foi subdividida em Três momentos (Figura 2).

²⁴ Os nomes aqui apresentados são fictícios, de maneira a garantir o anonimato dos participantes desta pesquisa.

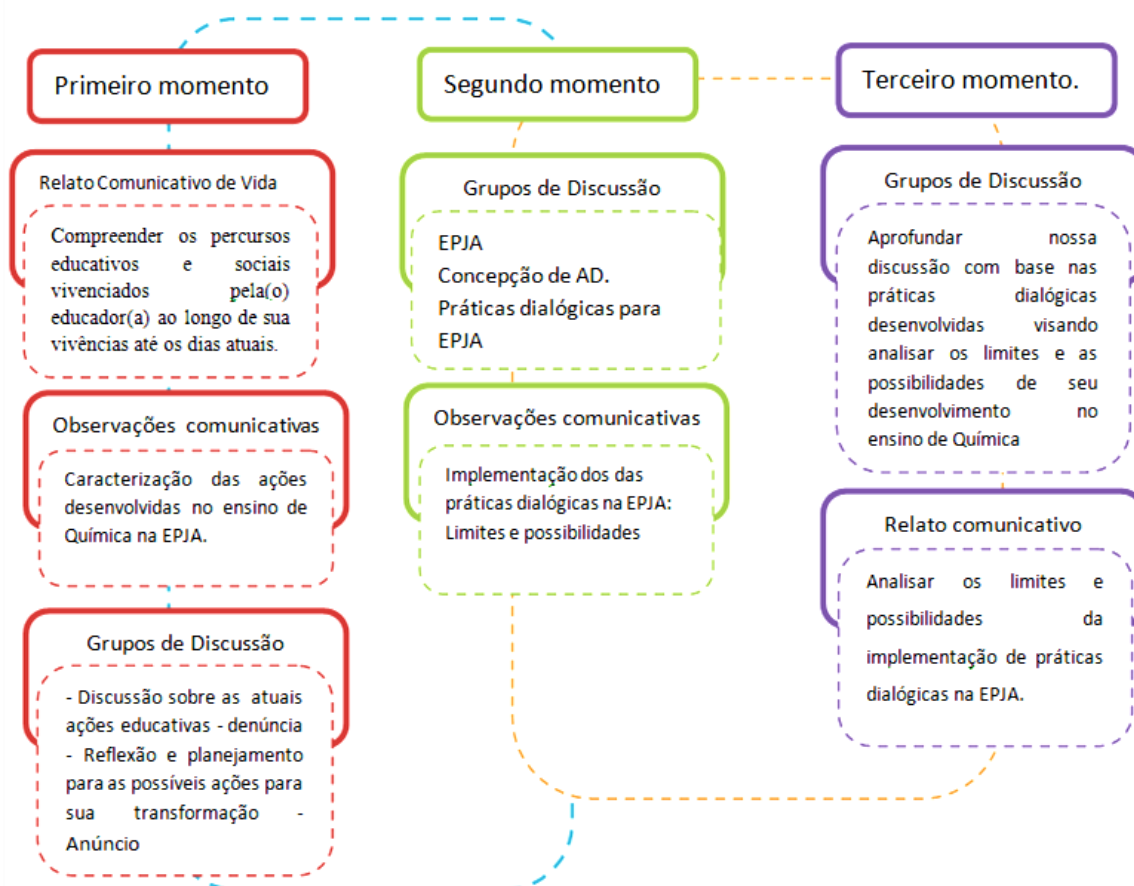


Figura 2 – Estrutura do desenvolvimento da investigação em sala de aula.

Fonte: Do autor, 2016.

No primeiro momento discutiremos a forma como foi realizado o primeiro *relato comunicativo de vida*, buscando compreender um pouco mais sobre a vida do(a) educador(a), suas rotinas, sonhos e expectativas. O intuito foi refletir sobre os diferentes percursos de suas vidas, buscando identificar aqueles que se apresentam ou apresentaram como elementos transformadores para a prática dialógica e aqueles que se apresentaram ou se apresentam como obstáculo. Nesse primeiro momento, também passei a acompanhar as aulas do educador e da educadora, utilizando das *observações comunicativas*, o que me possibilitou vivenciar o fenômeno a ser investigado no próprio ambiente pesquisado. Nesse sentido, acompanhei as aulas na EPJA, nos meses de Fevereiro de 2014 até Dezembro de 2014, buscando descrever e analisar as práticas ocorridas na sala de aula, identificar como *está sendo* o ensino de química para os jovens e adultos, as relações existentes em sala de aula e suas práticas em salas de aula.

Ademais, foram realizados os *Grupos de discussão* com cada participante buscando compreender, discutir e analisar as informações obtidas intersubjetivamente durante o primeiro relato comunicativo de vida e as observações comunicativas, traçando os elementos

transformadores e obstaculizadores (denúncia, como anunciava Freire) com relação às ações desenvolvidas na EPJA, como também refletir sobre as possíveis ações para sua transformação.

No segundo momento, apresentamos as possibilidades para a construção do conhecimento e transformação da dinâmica que acontece em sala de aula por meio de um *grupo de discussão/formação (entre os meses de junho de 2014 até dezembro de 2014)* e das *observações comunicativas* com o educador e a educadora no qual discutimos temas que favoreçam o desenvolvimento dialógico e o planejamento e implementação de práticas dialógicas em suas salas de aula. Durante a realização dos grupos de discussão, foram abordados os seguintes temas: a Educação de pessoas jovens e adultas (formação de educadores e processos de ensino e de aprendizagem), as concepções da aprendizagem dialógica e as práticas de ensino que potencializem a aprendizagem dos jovens e adultos, os grupos interativos e a experimentação investigativa dialógica. Nesse segundo momento, em conjunto com os grupos de discussão, foram implementadas as práticas de ensino dialógica e realizadas as *observações comunicativas* visando acompanhar o seu desenvolvimento. Discutiremos mais detalhadamente esse procedimento no capítulo seguinte.

Os limites e possibilidades encontrados durante a implementação de tais práticas em sala de aula foram discutidos no item terceiro momento (nos meses de novembro de 2014 até dezembro de 2014), em que buscamos analisar o diálogo e as interações que o constituem, além de compreender as suas contribuições no processo de ensino e de aprendizagem do conteúdo químico, do desenvolvimento de relações mais respeitadas entre os(as) educandos(as), por meio dos *grupos de discussão* e do *relato comunicativo*.

Durante o desenvolvimento e implementação das práticas dialógicas contamos com a participação de dez voluntários(as) sendo 2 voluntárias permanentes nas atividades de cada educador(a), os(as) voluntários(as) são pessoas da Universidade Federal de Alfenas que cursam graduação em química e pedagogia e pessoas da comunidade em geral, como funcionários da escola, universidade e familiares dos(as) educandos(as). O procedimento utilizado para a realização e a análise dos relatos comunicativos e grupos de discussão foi praticamente o mesmo. Os passos seguidos podem ser apresentados da seguinte maneira: (a.) elaboração de um roteiro de orientação do relato e/ou grupo de discussão; (b.) realização do relato ou grupo de discussão - gravação em áudio; (c.) transcrição da gravação, feita pela investigadora; (d.) audição, conferência e correções da transcrição; (e.) atribuição de um letra representando E:educandos(a), EA: Educadora Ana, EJ: Educador José, V: voluntários(as), I: Investigadora; RC: Relato comunicativo; OB: Observação comunicativa; GD: Grupo de

discussão. É importante ressaltar que foram atribuídos nomes fictícios a todos os participantes nessa investigação de maneira a garantir o seu anonimato; (f.) leitura exaustiva dos dados pela pesquisadora; (g.) levantamento de temáticas a partir dos dados e dos roteiros de orientação; (h.) identificação de parágrafos; (i.) numeração dos parágrafos e/ou frases comunicativos; (j.) identificação de trechos referentes a fatores transformadores, a obstáculos e a recomendações para a realização de aulas dialógicas para a escola. Marcação na transcrição com T, para aspectos transformadores, O, para os obstáculos; (k.) montagem dos quadros com as dimensões: transformadora ou obstáculo, por tema de agrupamento dos dados; (l.) organização dos trechos referentes às temáticas e às dimensões nos quadros; (m.) destaque dos trechos centrais do conteúdo das falas em cada parágrafo (em negrito); (n.) elaboração dos quadros síntese, por temática, dos elementos transformadores e elementos que são obstáculo na realidade analisada intersubjetivamente; (o.) apresentação da sistematização ao grupo de participantes (educandos(as) e educador(a) para últimos acertos na interpretação intersubjetiva. (p) reelaboração do quadro síntese de acordo com as recomendações e transformações consensuadas entre pesquisadora e as pessoas participantes desta pesquisa. No próximo capítulo, discutiremos mais detalhadamente o desenvolvimento da pesquisa, relatando quem são os sujeitos participantes da pesquisa, o percurso vivenciado por eles e elas, a construção dialógica e a implementação das práticas educativas em sala de aula.

Sendo assim, apresentamos abaixo um quadro que contém um panorama geral das técnicas trabalhadas ao longo desta investigação.

Tabela 4: Panorama das técnicas utilizadas na investigação

Técnica de coleta das informações	Quantidade	Técnica de validação	Técnica de análise
Observações comunicativas	32	-Diálogo intersubjetivo -Pretensão de validade -Compromisso	Análise básica: -Dimensão Transf. -Dimensão Obst.
Relatos comunicativos	4	-Diálogo intersubjetivo -Pretensão de validade -Compromisso	Análise básica: -Dimensão Transf. -Dimensão Obst.
Grupo de discussão com os(as) educadores(as)	10	-Diálogo intersubjetivo -Pretensão de validade -Compromisso	Análise básica -Dimensão Transf. -Dimensão Obst.
Grupo de discussão com os(as) educandos(as)	2	-Diálogo intersubjetivo -Pretensão de validade -Compromisso	Análise básica: -Dimensão Transf. -Dimensão Obst.
Grupo de discussão com os(as) voluntários(as)	1	Diálogo intersubjetivo -Pretensão de validade -Compromisso	Análise básica: -Dimensão Transf. -Dimensão Obst.
Total Geral	49	-	-

Fonte: Do autor, 2016.

Esse tabela é um indicativo dos caminhos traçados durante todo o percurso da investigação. Cabe lembrar que foram utilizadas as dimensões básicas para a análise das informações da MCC, as dimensões transformadoras e Obstaculizadoras, as quais serão apresentadas e analisadas no próximo capítulo de acordo com as orientações sugeridas pela metodologia comunicativa crítica, conforme explicado neste mesmo capítulo.

5 Compreendendo as possibilidades e os limites da implementação de práticas dialógicas no contexto pesquisado

O mais importante e bonito, do mundo, é isto: que as pessoas não estão sempre iguais, ainda não foram terminadas – mas que elas vão sempre mudando. Afinam ou desafinam. Verdade maior.

Guimarães Rosa

Neste capítulo, apresentamos a análise das informações coletadas a partir dos *relatos comunicativos de vida, dos grupos de discussão e das observações comunicativas*. As informações obtidas ao longo desta investigação foram analisadas e discutidas intersubjetivamente entre investigadora e pessoas investigadas, destacando os elementos *transformadores* e os elementos *obstaculizadores* para a implementação e desenvolvimento de práticas dialógicas no ensino de Química para EPJA. Importante recordar, conforme mencionamos em capítulos anteriores, que utilizaremos siglas para nos referirmos às técnicas utilizadas nas transcrições literais das falas dos sujeitos participantes. Dividimos o capítulo da seguinte maneira:

- Em um *primeiro momento* tentamos conhecer os percursos de vida e aqueles vivenciados pelo educador e pela educadora, além de suas concepções sobre o ensino de Química na EPJA.
- Em um *segundo momento* discutimos a construção dialógica nas aulas de Química com o educador e com a educadora, relatando as possibilidades apresentadas por ambos em suas aulas para que essa transformação ocorresse.
- Em um *terceiro momento* analisamos as contribuições do desenvolvimento das práticas dialógicas ao processo de ensino e aprendizagem de química, apresentadas pelo educador e pela educadora.

5.1 Primeiro momento: Conhecendo os percursos vivenciados pelo educador e pela educadora e suas aulas no ensino de Química na EPJA

Compreender as possibilidades e os limites eminentes ao diálogo e ao desenvolvimento de práticas dialógicas que potencializem os processos de ensino e aprendizagem nós remete a investigar os fatores que influenciam direta ou indiretamente na sua inserção em sala de aula, tais fatores condizem, dentre outros aspectos, com a postura do(a) educador(a) diante do exercício de sua prática, seus percursos profissionais, escolares e sociais além das pessoas jovens e adultas que compõe o ambiente da pesquisa e o ambiente em que estão inseridas.

Neste item, portanto apresentamos o primeiro *relato comunicativo de vida*, realizado com a educadora Ana e com o educador José. E posteriormente as observações comunicativas em suas respectivas salas.

5.1.1 Os percursos vivenciados pelo educador José e pela educadora Ana

Partindo do pressuposto que os diversos saberes produzidos pelos(as) educadores(as) não são apenas aqueles que originam diretamente de sua prática, mas também são os saberes “exteriores” ao ofício de ensinar, pois provêm de lugares sociais anteriores à sua carreira propriamente dita ou situada fora do trabalho cotidiano (TARDIF, 2002), realizamos o primeiro *relato comunicativo* que abordou a trajetória pessoal e profissional dos (as) educadores(as) participantes da pesquisa com a finalidade de conhecer sua história de vida e formação para lecionar na EPJA.

Para essa apresentação e análise, tomaremos por base o primeiro relato comunicativo realizado com os(as) educadores(as). Os temas foram selecionados por mim e orientados da seguinte forma

- Trajetória escolar antes da graduação e início de sua carreira profissional;
- Trajetória docente e a vida cotidiana atual;
- O percurso como educador(a) de química na EPJA.

Como base orientadora de nossa discussão serão inicialmente apresentadas a síntese dos elementos *transformadores* e dos elementos *obstaculizadores* explicitados tanto pela educadora Ana, como pelo educador José durante nosso diálogo nos grupos de discussão.

O percurso vivenciado pela educadora Ana

Apresentaremos inicialmente a tabela síntese referente a cada tema elaborado em parceria com a educadora Ana e posteriormente discutiremos sobre cada elemento destacado para melhor compreender aqueles elementos que são considerados como obstáculo e aqueles transformadores durante sua trajetória de vida.

- Trajetoária escolar antes da graduação e início de sua carreira profissional

Ana, 59 anos, mãe, esposa e educadora compartilhou a sua longa história ressaltando os principais pontos de suas vivências pessoais, sociais e profissionais. Com 32 anos de carreira no Magistério e próxima à sua aposentadoria a educadora demonstra ampla satisfação com sua carreira e seu percurso vivenciado ao longo dos últimos anos e encontra ainda vontade e necessidade de melhorar e compreender sua prática de ensino. Em nosso diálogo, Ana nos conta sobre sua trajetória escolar e início de sua graduação apresentando aqueles que ela considera como limites e possibilidades durante seu percurso formativo.

Tabela 5: Síntese dos elementos transformadores durante trajetória escolar e início da carreira profissional

Elementos transformadores
Sua relação com a sua educadora de Química
Ter sido incentivada pelas suas dificuldades em Química
Formou-se em licenciatura em Química
Formou-se em pedagogia
Tem especialização

Tabela 6: Síntese dos elementos obstaculizadores durante trajetória escolar e início da carreira profissional

Elementos obstaculizadores
Ter que trabalhar e estudar ao mesmo tempo
Precisar realizar sua formação em pedagogia e especialização em outra cidade.

Ana estudou na sua infância e adolescência em escolas públicas do sul de Minas Gerais onde reside atualmente. Não se deteve muito à sua formação no ensino fundamental, iniciando seu relato comunicativo a partir do ensino médio. Durante seu percurso no ensino médio a educadora destaca vivenciar dois elementos *transformadores* que a impulsionaram a se tornar educadora em Química: o primeiro refere-se às dificuldades em química que a levaram a dedicar-se mais em seus estudos, assim na medida em que compreendia melhor os

conteúdos químicos maior era seu interesse. O segundo refere-se à sua boa relação com a sua educadora de Química na época, que influenciou na escolha da sua profissão.

“(…) **A primeira prova de química que eu fiz com uma professora que era doutora da UNIFAL na época, eu tirei zero (risos) e isso mexeu muito comigo e aí eu comecei a estudar mais e mais**, e realmente eu comecei a ganhar gosto. Esse foi o motivo que me levou a fazer a minha opção. Aí quando cheguei na faculdade tornei a encontrar com ela (risos). Foi gostoso reviver aquela situação porque ela foi minha primeira referência né (…). Como ela era doutora na UNIFAL eu sempre via ela como um exemplo, pensava assim: Será que um dia vou ser como ela?” (RC1-EA)

Outro fator destacado como *transformador* diz respeito à sua formação profissional. Ao finalizar o ensino médio, ingressou na faculdade no período noturno. Formou-se em Licenciatura em química no ano de 1978. No ano de 1986 especializou-se em didática e planejamento e em 1988 formou-se em Pedagogia. Ana argumenta que existe, por parte dela, a preocupação com sua formação, ressaltando que essa atitude de complementação em sua formação partiu dela mesma, como reconhecimento da necessidade de melhorar carreira e sua compreensão pedagógica, que, segundo ela, é pouco efetiva nos cursos de licenciatura.

Com relação aos *obstáculos* enfrentados durante esse primeiro momento a educadora destaca os aspectos financeiros e a necessidade de viajar para outra cidade para a realização dos cursos e complementação de sua formação. Naquela época a educadora relembra que trabalhava durante o dia como secretária para poder pagar o seu curso na graduação e, posteriormente suas complementações, e isso era um obstáculo para ela, visto que não tinha muito tempo para dedicar aos estudos além de ser um momento muito cansativo.

- Percurso na carreira docente e sua vida cotidiana atual

Com relação ao seu percurso na carreira docente e vida cotidiana atual, Ana ressalta alguns elementos considerados transformadores e obstaculizadores:

Tabela 7: Síntese dos elementos transformadores durante o percurso na carreira docente e sua vida cotidiana atual

Elementos transformadores
Ter sido indicada para o cargo de direção;
Estar atualmente em um cargo só e poder ter mais tempo livre.

Tabela 8: Síntese dos elementos obstaculizadores durante o percurso na carreira docente e sua vida cotidiana atual

Elementos obstaculizadores

Não conseguir arrumar emprego após a conclusão em sua graduação;
Ter que trabalhar durante muito tempo em dois cargos para complementar a renda familiar.

Com relação ao seu percurso na carreira docente Ana destaca que este iniciou com um grande *obstáculo*, visto que após formar em licenciatura em química em 1978, a educadora continua a trabalhar como secretária por não encontrar emprego na época começando a lecionar somente quatro anos depois quando realizou o concurso público em 1982:

“(...) Nesse meio tempo eu **não consegui trabalhar com a educação**. Eu já tinha um emprego durante a graduação de secretária, então continuei, **durante quatro anos até sair um concurso público, isso me desanimou um pouco**” (RC1-EA)

Alguns anos após o início de sua carreira no magistério, atuando como educadora em química para o ensino regular, Ana assume também o cargo de vice direção da escola em que atuava na época. Para a educadora esse é um grande *obstáculo*, visto que os baixos salários dos(as) educadores(as) os levam a assumir vários cargos com intuito de aumentar a renda familiar.

“Eu ocupei vários cargos de vice-direção também, para aumentar a renda. Esperei no começo as minhas crianças crescerem e alcançarem uma idade em que elas fossem independente e ai sim partir para o segundo cargo. **Era preciso, na época, pra ajudar em casa com as despesas e, também duas opções, duas aposentadorias que você passa a ter**” . (RC1-EA)

Com relação aos elementos *transformadores*, Ana conta com alegria que em 2004 ela foi indicada para a direção da escola onde atualmente leciona passando a ter apenas um cargo, permanecendo como diretora escolar por sete anos.

“Em 2004, no **final de 2004 fui indicada para o cargo de diretora**, naquela época o professor desistiu e me indicaram para o cargo (...) **Isso foi muito bom**, porque pra tornar diretor você tem que candidatar e tudo, e, **quando me chamaram me falaram que eu era a mais indicada, você se sente assim... bem, por ter quem reconhece seu trabalho**, fiquei sete anos na direção de 2004 a 2012.” (RC1-EA)

Ao final de sua regência como diretora, Ana volta a lecionar química nas salas de aula e diz estar feliz, pois nessa época, volta a lecionar com um cargo só por já ter conseguido aposentar no outro, sendo esse um elemento *transformador* pois, assim, ela possui um horário

menos corrido e estressante. “*Voltei mais voltei com um cargo só. Ficou bem mais light (risos)*”(RC1-EA).

- Percurso como educadora de química na EPJA

Durante a conversa com relação à sua formação inicial e continuada, Ana apresenta os elementos transformadores e obstaculizadores por ela vivenciados.

Tabela 9: Síntese dos elementos transformadores durante o percurso na carreira docente como educadora de química na EPJA.

Elementos transformadores

O bom comportamento dos(as) educandos(as) em sala de aula;
Esperança de melhorar o ensino na EPJA ao participar desta pesquisa.

Tabela 10: Síntese dos elementos obstaculizadores durante o percurso na carreira docente como educadora de química na EPJA.

Elementos obstaculizadores

Não gosta de dar aula no período noturno;
Não possui formação específica para trabalhar nessa modalidade;
Falta de material didático específico para essa modalidade;
Falta de preparo e auxílio da escola;
Falta de políticas públicas para essa modalidade
Desinteresse por parte do governo por essa modalidade Sente sozinha nessa modalidade.

Dos elementos apontados nesta síntese sobre o início da carreira na EPJA, ganham destaque alguns elementos *obstaculizadores*, que se configuraram como limites para a educadora durante seu percurso na EPJA.

Em 2013, Ana, começou a lecionar na EPJA devido à distribuição de aulas feita na escola. Entretanto, considera o horário noturno muito cansativo, tanto para ela quanto para os(as) educandos(as).

“(…) Eu gosto de trabalhar de manhã. Eu sempre gostei de trabalhar de manhã, **eu pego a noite esses “casinhos”, alguma complementação na hora de fechar os cargos**, e, também pra gente não prejudicar o colega, ,mas se tivesse um cargo de manhã eu preferiria (...). Pois eu **acho cansativo trabalhar durante a noite, para gente e para eles também, eles já estão bem cansados**”(RC1-EA)

A educadora aponta que ao iniciar sua carreira docente na EPJA não foi questionado nenhum requisito para lecionar nessa modalidade de ensino e relatou, também, que não tem nenhuma formação específica para EPJA. Segundo Ana, não existe dentro da própria escola e/ou do Estado uma preocupação específica com essa modalidade de ensino.

“(...) A EJA como se diz... é jogada na escola, não vem um treinamento, não vem uma orientação não tem nada, então o que acontece você acaba trabalhando sozinha e aí você não consegue. Você tem que abraçar e ir, então, se tiver um professor que queira enrolar ele consegue, consegue muito bem”. (RC1 – EA).

Somando a esse obstáculo, a educadora relata que, inicialmente a Escola apresenta a EPJA como uma extensão do ensino regular e que devido às dificuldades de aprendizagem dos(as) educandos(as) e do tempo das aulas é necessário fazer “*cortes*” dos conteúdos a serem ensinados.

“(...) Teoricamente o que a escola apresenta pra gente no começo e que é pra seguir a mesma coisa do ensino regular, então os títulos são do regular e então temos que seguir, mas o tempo e as dificuldades dos alunos não deixa seguir tudo , aí o que a gente faz? Os cortes”. (RC1 – EA).

A educadora apresenta ainda, que com o tempo lecionando na EPJA foi percebendo que o que a escola e/ou o Estado exige na verdade dos(as) educadores(as) é que eles(as) consigam manter a presença dos(as) educandos(as), não sendo necessário manter o seu bom desempenho acadêmico . Nesse sentido, a educadora relata que diversas são as “*estratégias*” de ensino utilizadas para a permanência e conclusão dos estudos dos(as) educandos(as) nas escolas, tais como provas facilitadas, trabalhos etc.,

“(...) Para a escola o que importa na EJA na verdade é que o menino esteja presente, uma parte social, dele vir e estar aqui e tal. E você dá então essas partes miúdas para ele. Porque se você dar uma prova eles não vão conseguir. Só é reprovado na EJA o aluno que não frequenta e não faz nenhuma atividade. Na EJA tem aquilo de pagar matéria depois também que está dentro da lei, mas já trabalhamos para que isso não aconteça. Você pode pegar e ver que na EJA a reprovação é baixa ... então o que se pede.. é que a gente vá dando pequenos trabalhos, porém penso que , eles precisam é do diploma”. (RC1- EA)

Para a educadora, essa maneira de conceber o ensino na EPJA acaba sendo justificada pelos motivos que a escola e os(as) educadores(as) compreendem a volta dos(as) educandos(as) para a escola, devido à necessidade da conclusão dos estudos somente com objetivos para ingressarem ou manterem-se no mercado de trabalho, não existindo uma ambição para a continuidade nos estudos. Apontamos essa concepção como um obstáculo visto que a educadora acaba acreditando que o seu papel é o de colaborar com os(as) educandos(as) para conseguirem o diploma, não priorizando a aprendizagem propriamente dita.

“(…) **A gente sabe que os alunos na verdade voltam pra escola pra conseguir o diploma.** O que eles querem mesmo eu acredito que é cumprir o ensino médio, para o trabalho. **A questão é mais empregabilidade. Não tem aquela ambição para fazer um ENEM ou fazer alguma coisa neste sentido não.** É mais uma conclusão mesmo por uma questão de emprego (…)**A perspectiva deles realmente é para o trabalho, os objetivos maiores deles”** (RC1-EA)

Outro fato, em relação à EPJA, mencionado pela educadora é que não existe material didático para os(as) educandos(as), como o livro didático por exemplo, e acrescenta que não participou da primeira escolha do livro didático para EPJA ensino médio que ocorreu neste ano, e, que a escola também não tinha informação sobre esse assunto. Nesse sentido, a educadora acaba afirmando seu desconhecimento em relação ao material que é oferecido para essa modalidade de ensino, o que será discutido na devolutiva dos dados com ela.

Com relação aos elementos *transformadores*, a educadora menciona que uma das vantagens de trabalhar na EPJA é o comportamento disciplinar das pessoas jovens e adultas:

“(…) Não vejo problema disciplinar na EJA. É **dificuldade de entender mesmo o que se passa (…)** O pessoal ali é **um pessoal carente, que tá ali pra estudar e não pra bagunça**, o comportamento na sala é muito bom!” (RC1-EA).

Por fim, a educadora destaca como elemento *transformador* o desenvolvimento da pesquisa na EPJA e as possíveis contribuições para sua prática docente e para o ensino das pessoas jovens e adultas.

“(…) Eu não sei em outras cidades, **mas acho que o ensino na Eja está tudo ruim assim. (…)** **Precisamos de mais coisas, de mais envolvimento (…)** **porque pra gente aqui fica muito isolado.** Química por exemplo sou só eu, **então se eu vou fazer um planejamento, não existe uma discussão, fica muito individualista.** No regular, por ter mais professores, nós acabamos entrando em um consenso, **mas na EJA eu não sinto isso e faz falta. Acho que o projeto que vamos realizar é uma boa, vai ajudar na formação. Sei que precisamos de mais coisa, mais envolvimento, de nosso treinamento, o planejamento. Isso faz falta”** (RC1-EA).

Estas foram algumas das discussões trazidas pela educadora Ana durante o relato comunicativo. Na sequência, iremos trazer as discussões realizadas pelo educador José para depois analisarmos teoricamente esses dados.

O percurso vivenciado pelo educador José

Nesse item será apresentada a tabela síntese referente a cada tema elaborado em parceria com a educador José e, posteriormente, discorreremos sobre cada elemento destacado

para melhor compreender aqueles que puderam ser considerados como obstáculos e aqueles transformadores durante sua trajetória de vida e escolar

- Trajétoria escolar antes da graduação e início de sua carreira profissional

José, casado, pai, educador, também compartilhou sua história de vida ao longo destes anos. Hoje com 59 anos, lecionando há 17 anos relata suas conquistas, desafios, angústias e esperanças para o futuro. Durante o primeiro relato comunicativo de vida José aponta alguns elementos considerados como obstáculos e outros considerados transformadores durante sua trajetória escolar e início de sua carreira profissional, como apresentados nas tabelas abaixo:

Tabela 11: Síntese dos elementos transformadores durante sua trajetória escolar e início da carreira profissional

Elementos transformadores
Era um bom educando

Tabela 12: Síntese dos elementos obstaculizadores durante sua trajetória escolar e início da carreira profissional

Elementos obstaculizadores
Dificuldades em aprender química
Não ter bons educadores de química
Não ter cursado licenciatura em química
Ingressar como educador por não ter sucesso em suas outras opções e por necessitar de um emprego para ajudar na renda familiar

O primeiro item destacado como *transformador* pelo educador José advém da sua infância no ensino fundamental, na qual ele relembra com orgulho e alegria, visto que gostava das escolas por ser considerado um dos melhores educandos de sua escola. O educador José nasceu em uma pequena cidade no interior de Minas Gerais onde estudou durante toda a sua infância e adolescência. Lembra-se que era uma escola pública com salas pequenas e com poucos(as) educandos(as), sendo que ele era considerado um dos educandos(as) com melhor rendimento escolar.

“(…) Eu estudei em uma cidade pequena, só em escola pública! A salinha eram dez alunos só, e **eu era considerado um bom aluno**. Certo? Apesar de não estudar muito, eu era considerado o melhor aluno da escola porque eu prestava muita atenção em sala de aula e eu sempre lia muito”(RC1-EJ)

Ele relata que seus *obstáculos* naquela época só começaram no ensino médio, pois tinha muitas dificuldades em Química, e que tais dificuldades eram devidas à falta de preparo dos(as) educadores(as) que ministravam essa matéria e, por esse motivo não conseguiu aprender química no ensino médio.

“(…) Nunca tive nenhuma reprovação. Sempre tive as melhores notas do colégio né? Eu só tive dificuldades em Química do segundo ano.. e essa dificuldade era relativa a falta de pré-requisito que o professor do primeiro ano, era um professor de biologia, coisas do Estado.. entra o professor que tiver lá pra dar aula de química, então ele não dominava bem química. Então foi difícil aprender (...) Aí eu peguei um professor lá que pegou no meu pé e eu sofri” (RC1-EJ)

Com relação à sua formação acadêmica José destaca alguns elementos que podem ser considerados como *obstáculos* em sua formação enquanto educador. Quando foi prestar vestibular, o educador relata que a licenciatura em Química não era uma opção de emprego considerada por ele no início de sua graduação, sendo o curso de veterinária e o curso de engenharia mecânica suas duas principais opções. Aprovado em ambos, José optou por cursar veterinária na UFMG. Após alguns anos, desmotivado com sua área de formação, mudou-se para o Sul de Minas Gerais com o objetivo de cursar odontologia, entretanto não conseguiu ingressar na universidade. Em 1997, inicia sua trajetória como docente, indicado por um ex-diretor e amigo, o educador começa a lecionar Física, por necessidade de uma fonte de renda.

“(…) Ai formei e exerci durante um certo tempo (...) e depois vim para cá (...) com o intuito de fazer a re-opção. Eu tentei odontologia (...) porque para veterinária eu estava sentindo que não tinha muito campo na época, que o agricultor não tinha voz e vez... e eu desgostei um pouco (...). Eu tentei Odontologia na UNIFAL, só que não consegui. Só que eu conheci um professor ali e ele me falou pra ir lá dar aula. Então comecei a dar aula, comecei dando física. (...) Eu entrei pela fonte de renda. Eu casado, precisava de ganhar dinheiro, era uma boa chance que eu tinha, uma porta que vislumbrei”. (RC1-EJ)

- Percurso na carreira docente e sua vida cotidiana atual

Com relação ao seu percurso na carreira docente e em sua vida cotidiana atual são ressaltados alguns elementos transformadores e obstaculizadores.

Tabela 13: Síntese dos elementos obstaculizadores durante seu percurso na carreira docente e sua vida cotidiana atual

Elementos obstaculizadores

Lecionava diversos conteúdos sem ter nenhuma formação docente;
 Fez complementação como forma de garantir a sua permanência como educador;
 Complementação era voltada para lecionar em escolas técnicas e agro-técnicas;
 Lecionar em dois cargos;

Tabela 14: Síntese dos elementos transformadores durante seu percurso na carreira docente e sua vida cotidiana atual

Elementos transformadores
Ter realizado todo seu percurso escolar em escolas públicas;
Realizar especialização e pós-graduação em química;
Querer mudar, ser um bom profissional

Analisando o início da carreira do educador foram destacados alguns elementos que tornaram-se *obstáculos* enquanto formação e preparação para exercício de sua profissão com educador. Após iniciar como educador em escolas públicas particulares José passa a lecionar matérias como física e ciências, e três anos depois de iniciar sua carreira como docente ele começa a lecionar em química, José relata que esse era um obstáculo para ele na época visto que ele pretendia apenas lecionar conteúdos como biologia que mais se aproximavam de sua área de atuação, entretanto não tendo vagas para educador nessa área ele teve que ir para as outras áreas.

“(…) Eu vim para dar aula de biologia. Cheguei aqui tinha aula de física. **Eu vim para esta escola pra dar aula era de biologia, o diretor indicou outra escola. Ai fui lá e comecei a dar aula de física, foi difícil porque não lembrava muito dessas coisas.**” (RC1-EJ)

O educador relata que, após certo tempo, foi preciso fazer uma complementação conhecida como Esquema 1. A idéia era fazer a complementação para obter habilitação com intuito de realizar o concurso público e isso foi orientação de um colega.

“(…) Ele falou assim: **Se habilita que vem concurso e você vai precisar... E eu não sabia que eu não poderia fazer concurso.** E ele falou que era preciso ter a habilitação. **Esse era o caminho, esse era o esquema.** Certo?” (RC1-EJ)

O educador ressalta ainda que o curso foi realizado em outro estado, que consistia em um curso semipresencial nos meses de janeiro e julho, na época, para habilitar a dar aulas apenas em escolas técnicas ou agro técnicas, José conta que foi esperto pois usou a brecha que tinha na lei que não conseguia proibí-lo a lecionar em escolas públicas de ensino médio.

“(…) Chamava na época de esquema 1, o nome é esse. E tinha também o esquema 2 pra cursos superiores. O esquema 1 era habilitar a dar aula em escolas técnicas e agro técnicas. Mais não podia ficar restrito à a agro técnica. **Eu usei essa brecha, que a lei não pode proibir. Ai eu passei, isso me deu habilitação como se eu tivesse feito uma faculdade de licenciatura** (...) Era semipresencial, **foi feito em dois encontros um no mês de janeiro e um em julho**” (RC1-EJ)

Tal formação foi configurada como obstáculo pelo educador após a reflexão da formação rápida e ineficaz que foi ofertada e que sustentou legalmente sua carreira no ensino, acomodando-o por anos a buscar a formação necessária para lecionar no ensino de Química.

Somente alguns anos após, realizou uma especialização em Química à distância pela Universidade Federal de Lavras. Para o educador a especialização foi um elemento *transformador* visto que ele sentiu a necessidade de compreender melhor alguns aspectos inerentes à Química e a especialização lhe forneceu subsídios para isso.

Atualmente, possui dois cargos como educador no serviço público estadual, lecionando tanto no ensino regular como na EPJA, além de estar estudando para um concurso público na área da veterinária. José relata que os motivos de estar estudando para concurso público atualmente são devido aos baixos salários e à falta de tempo como educador.

“(...) O país trata o professor como um mal necessário e não dá a devida atenção à educação, à formação do professor... Há uma descrença de nós mesmos, uma falta de tempo! Devido aos salários baixos você tem que dar dois, três cargos, veja minha carga horária, super atarefada! A gente é pai de família, a gente tem outras coisas, outras atividades, e aí complica o planejamento a organização. Isso me faz querer largar isso tudo aqui, você pode ver lá no meu carro tem uma apostila desse tamanho que tô estudando pra concurso de Veterinária” (RC1-EJ)

Apesar desses obstáculos o educador José aponta como um dos seus sonhos transformar as escolas públicas e reconhece que necessita aprender mais sobre sua profissão.

“(...) Eu sempre estudei em escolas públicas. Hoje estudar em escolas públicas na parte universitária tudo bem, são as melhores, mas as escolas públicas a trajetória do ensino fundamental e médio geralmente são as piores. (...) Então, o eu por ter estudado em escolas públicas, eu tenho essa sede de transformar a escola pública em uma coisa boa (...) E por não ter feito uma faculdade normal, eu acho que estou sempre em débito, eu tô querendo aprender mais, estou querendo saber mais. Eu acho que isso ajuda na profissão, de tentar ser um bom profissional” (RC1-EJ)

- Percurso como educador de química na EPJA

Em relação ao seu percurso como educador de Química na EPJA José destaca inicialmente alguns elementos que se configuraram como *obstáculos* e outros como elementos transformadores que o apoiaram, ao longo dos anos, na tarefa de lecionar na EPJA

Tabela 15: Síntese dos elementos obstaculizadores durante seu percurso como educador de química na EPJA

Elementos obstaculizadores

Começou a lecionar na EPJA como forma de ganhar dinheiro fácil;
Sofria preconceito ao lecionar para essa modalidade;
Falta de apoio para lecionar nessa modalidade;
Não possui formação específica para lecionar nessa modalidade;
A EPJA não possui espaço próprio sendo realizado em uma escola de educação infantil.

Tabela 16: Síntese dos elementos transformadores durante seu percurso como educador de química na EPJA

Elementos transformadores

Lecionar há muito tempo para a EPJA;
Afetividade com os alunos;
Gosta de trabalhar no horário noturno;
A atual direção da escola;

O educador conta que começou a lecionar na EPJA para aumentar sua renda familiar, pois não queria lecionar nesta modalidade devido ao preconceito que os(as) educadores(as) sofriam, portanto, sentia vergonha e insegurança:

“(...) No começo não queria, por ser um projeto, tinha um preconceito. Parece que o professor é como se fosse ainda assim “Ah, você dá aula no MOBREAL”, antigamente chamava de MOBREAL. (...) O cara que ia dar aula no MOBREAL não era especialista, o indivíduo tinha um curso do nono ano e ele dava aula para o menino de primeiro ano, porque não existia professor, certo? **Aí eu entrei com a expectativa assim... ‘Ah vou ganhar um dinheiro fácil’ (...) Eu estava começando na profissão, meio entusiasmado e achando que era qualquer coisa e tal, não tendo a responsabilidade profissional da situação.” (RC1-EJ)**

Ele relembra que naquela época não foram necessárias formações específicas para iniciar a lecionar para essa modalidade de ensino e, até os dias atuais, nunca foi questionada a necessidade de formação para atuar na EPJA. O educador relata que a falta de formação específica para lecionar na EPJA se configura como obstáculo visto que com tempo foi se sentindo “meio perdido” dentro de sala de aula.

“(...) O professor para dar aula de EJA é diferente, ele tem que ser preparado por especialistas e ele tem que ter o material de apoio, o material didático (...) Às vezes, você está dando aula e está vendo uma senhora que tem quarenta, cinquenta anos e eu fico pensando assim: **“Quê que eu to fazendo aqui? Quê que eu vou ensinar pra ela que está cochilando?” **Aí, eu realmente não sei!**” (RC1-EJ)**

Somado a esses desafios, educador reconhece que na EPJA não há apoio para essa modalidade e aponta este descaso com a Educação como um obstáculo, visto que sente desanimado, sem preparo e pouco reconhecido em sua profissão.

“(…) Não há uma política pública voltada para tal [EPJA] é a 1º vez em que uma Universidade me procura para fomentar algo novo (...) **não tem um olhar com carinho pra formação de professores, muito menos pela educação**” (RC1-EJ)

O educador lembra, ainda, que essa falta de apoio é tão grande que também remete ao espaço onde é oferecido para lecionar destacando que a EPJA é ofertada em uma escola infantil localizada no centro da cidade e que são grandes os obstáculos enfrentados por eles.

“(…) E lá também tem uma dificuldade muito grande, **nós somos ali segundo endereço**, a escola não é nossa, é tudo dos menininhos. Então **nós temos que ter um cuidado danado** com o pessoal que mexe ali” (RC1-EJ)

Com relação aos elementos *transformadores*, o educador destaca o seu longo percurso escolar nessa modalidade que lhe proporcionou maior experiência e contato com os(as) educandos(as) dessa modalidade.

“(…) Eu sou o professor mais velho de todos os esquemas de EJA aqui. Por que aqui começou com “A caminho da cidadania”, depois “Acertando o passo” (...) **Eu entrei como uma aula a mais, um dinheirinho a mais e fui gostando da ideia. Por que hoje eu dou aula por prazer**” (RC1-EJ)

Com o tempo José diz que foi gostando da ideia de lecionar na EPJA, por motivos de identificação com os(as) educandos(as) e por preferência pelo horário (noturno). Com relação à sua convivência e suas percepções com os(as) educandos(as) o educador destaca como elemento transformador a afetividade:

“(…) É um pessoal que está trabalhando o dia inteiro, que chega ali cansado, mas a gente tem que criar alguma coisa diferente pra motivar eles a estar ali (...) eu entro primeiro dia avisando a eles e dando parabéns a eles por estarem ali (...) **Pra mim são heróis porque toda a canseira que está ali e ainda estar ali a noite, esforçando pra aprender química, uma matéria tão difícil**” (RC1-EJ)

Como um elemento transformador, o educador relata a relação da direção escolar e da atual coordenadora.

“(…) Eu vejo com vários olhares. **Dependendo da direção, do apoio pedagógico e da organização de cada escola.** Diretores mais exigentes a escola parece fluir mais em termos de disciplina (...) A coordenadora lá é uma profissional muito séria, rígida e tem linha de conduta, então ela foi brigando, brigando até conseguir moldar os professores, porque tem uns que entram e saem ali e não captam a ideia, de que estar ali cumprindo a função dele e não dá algo mais e, ali precisa de algo mais. E aí ela foi ajustando e sendo coerente e, por isso, eu acho que ela criou uma escola coerente” (RC1-EJ)

Outro elemento transformador refere-se à esperança do educador com relação ao ensino na EPJA.

“A EJA tem a vantagem de acertar a vida das pessoas, profissionalmente ou não, ela tem a vantagem de trazer mais informação, de criar cidadãos mais críticos para o mundo porque são pessoas que estão à margem, às vezes, pelo tempo” (RC1-EJ)

Entendendo e discutindo teoricamente os percursos vivenciados pelos participantes

Neste item serão retomados os elementos transformadores e obstaculizadores apresentados anteriormente para que assim possamos refletir e compreender *suas trajetórias de vida*, e, desta maneira, analisarmos suas vivências e saberes. Vale ressaltar que isso não será realizado de forma a comparar o(a) educador(a), visto que essa não é uma pesquisa comparativa, porém terá como finalidade de aprofundar juntas as reflexões sobre o objeto de estudo.

No primeiro momento do relato comunicativo de vida buscamos compreender a trajetória do(a) educador(a) antes de seu ingresso na carreira docente. Segundo Tardif (2002) compreender as experiências escolares anteriores e as relações do(a) educador(a) contribuem para modelar a sua identidade pessoal e o seu conhecimento prático, os quais podem estruturar a sua personalidade e suas relações com o outro, na prática de seu ofício. Nesse sentido a constituição do *ser* educador(a) está longe de ser baseado unicamente no trabalho dentro de sala de aula, mas configura-se também em grande parte de pré-concepções do ensino e da aprendizagem herdadas de suas próprias vivências produzidos e apropriados ao longo de sua trajetória de vida.

A educadora Ana apresenta como elemento marcante em sua vida, a socialização escolar tanto no que diz respeito à sua escolha profissional, quanto ao seu estilo de ensino e sua personalidade no trabalho. Em sua adolescência, suas vivências com a sua educadora de química e o momento de dificuldade com o conteúdo químico configuram-se como *elementos transformadores* visto que estes a influenciaram na sua escolha profissional.

Tardif (2002) aponta que do(a) educador(a) tendem a apresentar como argumentação da escolha de sua profissão a influência de seus antigos do(a) educador(a) e ressalta que tal influência não só intervém na sua escolha profissional mais também na sua maneira de ensinar, levando para sua prática pedagógica vários traços de sua experiência como do(a)

educador(a), como exemplo, a opção por uma determinada metodologia de aula, preferência por um determinado conteúdo, formas de tratamento e relacionamento com do(a) educador(a), e através dessa vivência justificam suas práticas atuais.

É importante ressaltar que as experiências vivenciadas em seu percurso de vida não conseguem representar os saberes necessários para exercício de sua profissão. O que nos permite considerar também os saberes profissionais no decorrer da formação da educadora como fonte de conhecimento e aprendizagem (TARDIF, 2002).

O envolvimento com a escola e com o ensino, impulsionaram-na a buscar uma formação pedagógica que não recebeu em sua graduação em licenciatura. De fato, este percurso se configura como elemento transformador visto que a educadora, reconhece a necessidade de uma formação continuada para o exercício de sua profissão, devido à falta de uma formação inicial que respondesse às suas necessidades no seu campo de atuação. Isso porque segundo Maldaner (2002), a formação ofertada em cursos de licenciatura preza muito mais por proporcionar aprofundamento em conteúdos químicos e acaba gerando as dificuldades pedagógicas.

O difícil percurso apresentado durante a sua formação e seu início da carreira escolar configura também como obstáculos, pois ter que trabalhar para pagar o curso que era ofertado no período noturno acarretou em falta de tempo para dedicar aos estudos na época. Além da falta de oportunidade de emprego após se formar.

O educador José, por sua vez, foi se descobrindo educador a partir de suas diversas vivências sociais e culturais. A carreira de José foi se constituindo a partir de uma sequência de fases de integração e socialização, que a caracterizou a sua forma de estar *sendo educador*.

José, diferentemente a Ana configura como obstáculo para sua formação a relação semelhante vivenciada por ele com o seu(a) educador(a) de química na época do ensino médio e suas dificuldades com o conteúdo de química, pois este ao invés de impulsionar acabou lhe proporcionando momentos de sofrimento na sua relação com o ensino de química. Na época a sua boa relação e os aspectos positivos com relação à escola foram devido a seu percurso como bom educando em outras disciplinas.

O percurso vivenciado pelo José com o seu educador de química acabou se repetindo anos depois em sua própria vivência profissional, no qual o educador aponta que a falta de formação do educador de química em sua área de atuação se configurou como um dos elementos de maior relevância para não aprender química e que isso marcou suas dificuldades com o conteúdo. Formado em Medicina Veterinária, inicia sua carreira docente alguns anos

após por fatores econômicos, sem ter a mínima formação pedagógica para isso, o educador já lecionou na área de Física, Biologia, Química e Ciências.

Uma preocupação que vem sendo discutida nas pesquisas sobre os cursos de química e impostos como desafio no processo de ensino e aprendizagem de química se configura entre outros aspectos, a falta de preparo ofertada pelos próprios cursos de licenciatura, como expressa anteriormente, ou mesmo o ingresso de educadores(as) formados(as) em bacharéis ressaltando a falta de formação pedagógica articulada com os conteúdos químicos. Nesse sentido que concordamos com o educador como mais um obstáculo à sua formação em outra área profissional. Por um lado o educador não apresenta uma formação teórica dos conteúdos científicos ministrados, por outro não possui formação pedagógica, sendo assim segundo Maldaner (2002) o educador que não possui formação adequada para lecionar química acaba ensinando pelo seu senso comum.

O educador, geralmente, manifesta as suas ideias sobre a matéria, o ensino a aprendizagem, o aluno, a metodologia de trabalho, etc., de uma forma muito simples, próprias do “senso comum”, e distantes do que propõem os conhecimentos pedagógicos hoje aceitos pela comunidade científica (MALDANER, 2002 p.63)

O pensamento educacional contemporâneo considera que a melhoria na qualidade da educação depende entre outros aspectos da qualidade de formação e atuação do(a) educador(a) e da melhoria das condições objetivas nas quais realizam suas práticas educativas (DEMO, 1995;2002; NASCIMENTO, 1998; 2002;2003 *apud* MIZUKAMI *et.al.* 2009). Nesse sentido a superação dos obstáculos impostos pela formação do educador requer investimentos na melhoria de uma formação sólida, tanto científica como pedagógica.

Apesar do educador realizar uma complementação em sua carreira, o Esquema 1, configuramos inicialmente como um *limite* em sua carreira docente, visto que os motivos que levaram o educador a investir em uma formação pedagógica, não foram realizados com intuito de melhorar a sua prática docente, ainda que esta forneça elementos para tal. Naquela época o educador aponta que a complementação pedagógica foi realmente um “esquema”, visto que José lembra que foi esperto ao conseguir uma abertura na lei, que o permitisse conseguir a habilitação e assim poder prestar o concurso público, lembrando ainda que tal alerta ou iniciativa partiu de um colega de trabalho. José ainda via na profissão docente como uma garantia para sua vida econômica vendo assim em sua complementação pedagógica uma maneira de garanti-la.

A partir da promulgação da LDB 5692/71, tornou-se exigência legal a habilitação de educadores para o exercício do magistério em todas as disciplinas do currículo dos cursos técnicos de nível médio. As instituições, que ministram o ensino técnico, entretanto possuíam uma carência de educadores habilitados para o ensino técnico agrícola, comercial e industrial. O Ministério da Educação e Cultura – MEC e o Conselho Estadual de Educação – CEE reconhecendo tais dificuldades autorizaram a criação de cursos emergenciais, denominados Esquema I e Esquema II. Os primeiros para complementação pedagógica de portadores de diploma de nível superior. Os segundos para técnicos diplomados e incluíam disciplinas pedagógicas do Esquema I e as de conteúdo técnico específico. Assim, o novo modelo de formação de profissionais objetivava uma formação rápida e flexível, alarmadas pelos interesses imediatistas do mercado, levando a precarização da formação profissional. (FRANCO, PIRES, 2010)

Reforçamos ainda a ideia do curso, esquema 1, ofertava formação específica para atuar em cursos técnicos ou agrotécnicos, que possui objetivos e públicos diferentes ao que o educador lecionava na época (alunos de ensino médio regular), porém, mesmo assim o educador apresenta a sua formação como se “fosse” uma licenciatura em química.

Apontando a deficiência na sua formação como um dos maiores desafios de sua carreira, o educador reconhece que está em débito com a sua formação e que é necessário investir cada vez mais. José aponta ainda que suas vivências em escolas públicas durante todo seu percurso escolar configuram-se como um dos elementos transformadores para despertar a necessidade de mudança em sua prática, visto que o educador vê a necessidade de mudança em tais escolas que não oferecem uma boa formação para os(as) educandos(as), ressaltando que a mudança não pode ocorrer sozinha mas faz necessário o envolvimento de todos(as). Para o educador é necessário repensar a educação, em especial na EPJA, desde a sua formação até a organização escolar.

Em 2002, após 6 anos licenciando nos cursos de física e química o educador decide fazer uma pós-graduação em química. Tal formação acadêmica pouco foi relatada pelo educador, considerando-a como um elemento transformador, por ser o primeiro passo de uma formação em química, área até então escolhida pelo educador ao prestar o concurso público.

Assumir-se enquanto educador e optar conscientemente por um curso que credencie para o exercício da profissão é um dos primeiros passos na direção da construção da identidade docente. (DINIZ-PEREIRA e FONSECA, 2001, p.58)

Os caminhos percorridos pelo educador e pela educadora configuram-se de formas diferentes, se distanciando em diversos pontos e se coincidindo em outros. De fato,

O desenvolvimento de uma carreira é um processo. Para alguns, este processo pode parecer linear, mas, para outros, há patamares, regressões, becos sem saída momentos de arranque, descontinuidades (HUBERMAN *apud* MIZUKAMI, 2009, p.47).

Ao conversarmos sobre a *vida cotidiana* do educador e da educadora, dois pontos coincidem. O primeiro refere-se à falta de tempo devido à necessidade de se ter dois cargos, apresenta-se como um dos principais elementos obstaculizadores no trabalho em sala de aula, evidenciando a angústia de não ter tempo para nada, sempre correndo e não conseguindo, muitas vezes, conciliar a sua vida profissional com sua vida pessoal. No caso da Ana, ela apresenta a falta de tempo como um obstáculo em diversos momentos do seu percurso escolar e sente aliviada no seu último ano como educadora em apenas um cargo. Para Gabassa (2009), a necessidade de aumentar a renda faz com que muitos educadores(as) dobrem a jornada de trabalho, restando quase que tempo nenhum para a preparação das aulas e para ele(a) mesmo(a), como pessoa e como intelectual. Esse tempo necessário a quem é educador(a) não depende unicamente de sua rotina pessoal, mas também de sua rotina de trabalho. Segundo Franchi (1995) *apud* Gabassa (2009), toda ação pedagógica bem-sucedida ancora-se fortemente em um enorme trabalho adicional. Assim, é preciso ter tempo para realizar uma boa aula.

É preciso recuperar para o professor seu tempo de estudo, seu tempo de preparo das aulas, de revisão dos exercícios, de avaliação dos resultados a cada passo do processo, de modo a favorecer a dinâmica do planejamento de seu trabalho em sala de aula (FRANCHI *apud* GABASSA, 2009 p.139).

O segundo ponto coincidente, refere-se ao *percurso com relação a suas vivências na EPJA*. Ao iniciarmos a compreensão sobre a EPJA para o(a) educador(a), podemos perceber uma grande quantidade de obstáculos apresentados. Dentre os elementos semelhantes, destacamos: a falta de formação específica para essa modalidade; os motivos que levaram à inserção como docente na EPJA, conteúdo químico a ser ensinado, os motivos dos(as) educandos(as) para ingressar e abandonar o ensino e a falta de apoio do governo, escola e da comunidade.

Começamos ressaltando como primeiro obstáculo, a falta de formação específica do(a) educador(a) para lecionar na EPJA, apresentada por ambos, o que acaba configurando como um dos principais limites em exercício de sua função.

Ao iniciarem nesta modalidade logo se perceber pelos educadores, pela posição da própria escola e da comunidade o descaso com essa modalidade. O educador José acompanhou por um longo tempo a EPJA, tal acompanhamento foi marcado por obstáculos vivenciados que configuraram muitas vezes em limites para continuar lecionando na modalidade. José inicia o seu percurso na EPJA, com os mesmos objetivos apresentados ao iniciar na carreira docente para o ensino regular, pelo atrativo econômico. Ao iniciar sua carreira na EPJA, ele sente insegurança e vergonha de lecionar nesta modalidade, visto que segundo o educador existia um grande preconceito sobre os educadores que lecionavam para EPJA naquela época. Herdadas pela própria história da EPJA que deixou a concepção que qualquer pessoa mesmo sem formação era capaz de ensinar os educandos da EPJA, ressaltando assim a desvalorização social, salarial e acadêmica carregada por esta modalidade.

Já a educadora Ana inicia o seu percurso na carreira docente na EPJA, como uma forma de complementação da carga horária necessária, que segundo a educadora, às vezes é necessário pegar “esses casinhos aí”. Ambos os educadores relatam que, ao iniciar sua carreira docente na EPJA, não foi questionado nenhum requisito para lecionar nessa modalidade de ensino o que demonstram, a despreocupação pedagógica, não sendo necessários requisitos específicos para lecionar, além de enfatizar o descaso pela EPJA tanto a anos atrás como no caso do educador José como atualmente pela educadora Ana. Apesar das lutas e conquistas da EPJA durante seu percurso enquanto modalidade de ensino o que se percebe é que essa modalidade ainda é vista como explicitado por Arroyo (2007) como um “lote vago” marcado por uma visão compensatório, emergencial e filantrópico, em que basta somente a boa vontade para nele atuar, acarretando como um obstáculo para o processo de ensino e aprendizagem em sala de aula da EPJA.

A concepção de que não se necessita de profissionais preparados para o exercício de sua função na EPJA já vem da própria formação inicial dos educadores em cursos superiores de licenciatura ou pedagogia, que muitas vezes não estão dando conta dos conteúdos específicos e pedagógicos necessários para lecionar no ensino regular e menos ainda na EPJA, este despreparo na formação dos educadores acabam refletindo nas escolas em que lecionam. Moura (2007) afirma:

No âmbito das instituições de ensino superior pública estadual e instituições privadas, não existe ainda uma preocupação com a formação de professores para a EJA. No Currículo dos Cursos de Pedagogia, aparece a disciplina Educação de Jovens e Adultos como eletiva, ou como uma unidade dentro de outra disciplina como “Processos de Alfabetização”. Nas demais licenciaturas, não há qualquer referência aos estudos na área (MOURA, 2007 p. 61)

Neste sentido Soares e Simões (2005), apontam que os(as) educadores(as) que trabalham na EPJA não possuem preparação para atuar em tal modalidade a maioria advém do próprio corpo docente do ensino regular, o que podemos observar tanto o educador José e a educadora Ana, ambos advém do ensino regular e por não possuírem formação específica para atuar com as pessoas jovens e adultas desta modalidade, acabam transpondo e adotando as mesmas estratégias utilizadas no ensino para adolescentes do regular, acabam adotando os conteúdos de ensino que lhes parecem mais úteis e cômodos e o tempo acaba tendo que descobrir por sua própria conta esses caminhos, essas estratégias, esses recursos para o desenvolvimento de um bom trabalho com turmas de pessoas jovens e adultas. Sobre essa questão, Schon (2000) argumenta, comentando sobre a vantagem e a desvantagem da aprendizagem pela vivência da prática:

Aprender uma prática por conta própria tem a vantagem da liberdade – liberdade para experimentar sem os limites das visões recebidas por outros. Mas também oferece a desvantagem de exigir que cada aprendiz reinvente a roda, ganhando pouco ou nada da experiência acumulada de outros. A condição de aprendiz oferece a exposição direta às condições reais da prática e aos padrões de trabalho (SCHON, 2000 p.39-40)

Outras falas durante o relato comunicativo apresentam os obstáculos diários enfrentadas pelos educadores da EPJA o que nos remete a clara percepção da dificuldade que vivenciam esses educadores por atuarem nesta modalidade, e nos mostra o quão marginalizada ainda se encontra essa modalidade de ensino, tanto em nível das políticas governamentais, quanto em nível das políticas institucionais/ escolares, os quais remetem á falta de políticas públicas, ao apoio escolar, á falta de material didático específico para a EPJA, a falta de apoio e de incentivo por parte das Secretarias de Educação, a falta de espaço próprio para lecionar nesta modalidade e o tempo das aulas. Essas despreocupações ou ausência de investimento na EPJA fomentam uma descontinuidade, descontextualização e uma precarização do fazer docente. Para Paulo Freire (2013)

O professor tem o dever de dar suas aulas, de realizar a tarefa docente. Para isso, precisa de condições favoráveis, higiênicas, espaciais, sem as quais se

move menos eficazmente no espaço pedagógico. Às vezes, as condições são de tal maneira perversas que nem se move. O desrespeito a este espaço é uma ofensa aos educandos, aos educadores e à prática pedagógica (FREIRE, 2013, p. 64)

Esse contexto é perceptível quando analisamos as dificuldades, os impasses, apresentados na fala do(a) educador(a), ressaltando outras concepções construídas ao longo de suas falas e que se apresenta como obstáculos, como por exemplo, a educadora Ana que argumenta que na EPJA ela se sente *solitária* nesta modalidade e devido a isso ela não encontra espaço para discutir à respeito do planejamento das aulas e conteúdos, dos(as) educandos(as) ou do que está sendo ensinado. Neste aspecto Lima (2006), configura a solidão como uma das causas do mal-estar vivido pelos(as) educadores(as). Esse sentimento é, na verdade, reforçado pela falta ou pouco apoio institucional dado aos(as) educadores(as), ressaltando que a instituição escolar é decisiva no suporte que oferece (ou deixa de oferecer) aos(as) educadores(as), para que os(as) educandos(as) não sejam os(as) grandes afetados pelas inescapáveis dificuldades que caracterizam essa fase vivenciada na profissão docente.

Ao iniciar como educador na EPJA, o(a) educador(a) coloca o limite imposto pelo próprio local de trabalho, visto que as escolas não oferecem as condições mínimas necessárias ao desenvolvimento do processo. Segundo Waldeck *apud* Porcaro (2011) essa questão ainda está muito presente nas escolas a própria Secretaria de Estado e o governo federal, também não trata com muita seriedade essa modalidade. Ele explica que, dentro das escolas, não tem estrutura alguma e, ao longo da caminhada, você percebe que os projetos que são emitidos pela Secretaria de Estado, quando os tem, denotam um verdadeiro descaso, não havendo evolução nenhuma, melhoria nenhuma nos últimos anos.

Sobre essa questão, é possível perceber a falta de apoio e participação escolar na EPJA, como relatado pela educadora Ana que expressa que essa dificuldade advém desde a escolha do livro, ao auxílio escolar e até mesmo durante as discussões sobre o conteúdo e aspectos relacionados a EPJA, configuram-se como limite para o bom desenvolvimento da educadora. Também expresso pelo educador José, que relembra, a falta de apoio da escola durante vários anos durante seu ingresso na EPJA, e, ressalta as melhorias nos últimos anos, em que, ele vem contando com o apoio da coordenadora da EPJA na escola que leciona e relata como observa a mudança na organização, melhoria e funcionamento escolar, destacando este como um dos elementos transformadores em sua carreira docente na EPJA. Franco (2010, p.137) nos auxilia a compreender a importância do coordenador pedagógico na modalidade da EPJA e sua participação pode somar o alcance de uma educação mais efetiva para todos(as):

Uma ação educativa de sucesso na EJA no contexto escolar requer de todos os envolvidos no processo uma participação efetiva para a construção de um projeto que contemple o jovem e o adulto e seu processo de aprendizagem em suas singularidades e proporcione a essas pessoas uma educação de qualidade, crítica, criativa e sensível. Porém, para que isto seja realidade, é necessário que as escolas articulem as ações educativas o projeto da EJA, em processos de formação continuada que forneçam subsídios aos docentes para desencadear um processo significativo de ensino aprendizagem juntos aos educandos.(FRANCO, 2010, p.137)

Nesse sentido, é que ressaltamos a importância e o papel das coordenadoras para essa modalidade. Ainda segundo Franco (2010)

O coordenador pedagógico se evidencia como fundamental na organização, no desenvolvimento e na avaliação do projeto da EJA e na mediação junto aos docentes dos impasses e dilemas que vivenciam na sala de aula, em processos de formação continuada em serviço, por meio de reuniões pedagógicas que visem a seu desenvolvimento pessoal e/ou profissional, entre outros espaços e tempos disponíveis na unidade escolar, para que consigam atuar de forma condizente com os sonhos, ansiedades e necessidades dos jovens e adultos. (FRANCO, 2010, p.138)

O que nos alerta para necessidade de se investir não só na formação dos(as) educadores(as), mas também na formação específica dos gestores, visto que esses se constituem parte importante do processo e, para que possam oferecer subsídios consistentes ao trabalho do(a) educador(a) da EPJA (PORCARO, 2011).

Em meios a tantas dificuldades, angústias e anseios o(a) educador(a) aponta que uma das melhores vivências neste contexto é a relação que consegue desenvolver com os(as) educandos(as), que são respeitosos, disciplinados, carismáticos. Reconhecendo a afetividade em suas relações um dos elementos transformadores. Segundo Gabassa (2009), a afetividade apresenta como um elemento importante quando lutamos por uma relação dialógica, porém não deve substituir o compromisso com o ensino dos conteúdos escolares por parte de quem é educador(a). Uma postura dialógica implica ser afetivo(a) e rigoroso(a), ao mesmo tempo.

Paulo Freire (2013) ensina a relação de afetividade entre o educador e os(as) educando(a), ressaltando a falsa separação entre *seriedade docente* e *afetividade*.

Não é certo sobretudo do ponto de vista democrático, que serei tão melhor professor quanto mais severo, mais frio, mais distante e “cinzento” me ponha nas relações com os alunos no trato dos objetos cognoscíveis que devo ensinar. A afetividade não se acha excluída da cognoscibilidade. O que não posso permitir é que a afetividade interfira no cumprimento ético do meu dever de professor, no exercício de minha autoridade.(FREIRE, 2013)

Sobre essa questão, afetividade e rigorosidade, destacamos que tanto o(a) educador(a) apresenta afetividade aos(as) educandos(as), ressaltando seus bons comportamentos e sua presença em sala de aula como vitoriosos devido as suas condições sociais, de idade, entre tantas outros, essa afetividade remete o(a) educador(a) o querer bem aos(as) educandos(as). Entretanto o querer bem deve ser também rigorosamente questionado, o querer bem não se resume em passar o educando(a) para obter diploma, mas sim prepará-los para serem capazes de se movimentar criticamente na atual sociedade.

Basicamente, os relatos comunicativos apontaram para algumas transformações vivenciadas pelo(a) educador(a) e alguns obstáculos durante todo o seu percurso de vida escolar, tais obstáculos não só impostos pelo seu *mundo vida* mas também pelo *sistema*. Quando analisamos nosso foco de pesquisa, o ensino de química na EPJA, evidenciamos que o percurso do(a) educador(a) em suas concepções sobre essa modalidade de ensino específica encontrados diversos obstáculos para uma relação dialógica em sala de aula, entretanto estamos assumindo esses percursos vivenciados pelo(a) educador(a) como possibilidades e não como adversidade, onde ao mesmo tempo em que denunciamos também anunciamos. Nesse sentido acreditamos que juntos é possível *transformar* as dificuldades em possibilidades.

Como a concepção de ensino que prevalece numa sala de aula da EPJA, não é exclusividade de um educador ou educadora, compreendemos que a *transformação* do espaço escolar será a partir de uma construção coletiva e não individualizada, passamos assim a conhecer o contexto onde a pesquisa será realizada e conhecer as pessoas jovens e Adultas que as compõe.

5.1.2 Conhecendo as aulas de química na EPJA do educador e da educadora participantes da pesquisa

Após compreendermos inicialmente alguns limites e possibilidades da implementação de aulas dialógicas de química na EPJA, tendo como referência os percursos vivenciados pelos participantes da pesquisa e suas compreensões que apresentaram com relação à essa modalidade de ensino, neste item nos propomos a aprofundar o nosso estudo, por meio das aulas da educadora Ana e do educador José. Portanto, no decorrer do primeiro e do segundo semestre 2014, entre os meses de fevereiro a dezembro, foram realizados as *observações comunicativas* das aulas do José e da Ana no período noturno, com o intuito compreender a

realidade vivenciada na EPJA e, assim como objetivo de contribuir, por meio do diálogo entre pesquisadoras- o(a) educador(a), educandos(as), para a transformação de um ensino que seja de fato libertador e democrático.

É importante destacar que todas as anotações realizadas durante as aulas foram lidas no início da aula posterior, na presença tanto do(a) educador(a) como dos(as) educandos(as) em sala de aula, de maneira a garantir a validação dos dados obtidos e proporcionar o diálogo igualitário entre todos(as) participantes da pesquisa. Anterior às observações realizadas foram acordados com o(a) educador(a) os aspectos que seriam observados durante as aulas:

- Identificar a relação dos(as) educando(as) com o(a) educador(a) e dos(as) educandos(as) entre eles(as) e analisar quais relações apresentam como favorecedoras e quais apresentam como obstáculos para o desenvolvimento dialógico e implementação de práticas dialógicas em sala de aula.
- Identificar as abordagens do ensino de química na EPJA e analisar quais apresentam obstáculos e quais favorecem o processo de ensino e aprendizagem dos(as) educandos(as) com base na concepção dialógica;
- Acompanhar as pessoas jovens e adultas durante as aulas e identificar as características que eles(as) apresentam como favorecedoras e como obstaculizadora no seu processo de aprendizagem do conteúdo químico.

Posteriormente às informações coletadas foram discutidas intersubjetivamente (investigadora-pessoa investigada) durante os grupos de discussão e sintetizados em conjunto os quadros sínteses sobre aqueles elementos que configuraram como obstáculos para o processo de ensino e aprendizagem de Química pelas pessoas jovens e adultas e aqueles que configuraram como transformadores.

As aulas de Química da educadora Ana na EPJA

As aulas da educadora Ana, ocorreram às quartas-feiras, realizadas em dois horários de 50 minutos seguidos, das 20:40 às 22:20. A sala era composta por 18 educandos(as) com idades entre 19 à 51 anos. Apresentaremos inicialmente o quadro síntese abordando os elementos que se configuraram como obstáculos e os elementos que se configuraram como transformadores nas aulas da professora Ana e, posteriormente, discorreremos sobre cada elemento.

Tabela 17: Síntese dos elementos transformadores durante as aulas de Química

Elementos transformadores
Organização em sala de aula; Organização da sequência didática; Relação da educadora com os(as) educandos(as); Desenvolvimento das atividades ao final das aulas para ajudar os(as) educandos(as) com dificuldades no conteúdo químico.

Tabela 18: Síntese dos elementos obstaculizadores durante as aulas de Química

Elementos obstaculizadores
Seleção dos conteúdos químicos para lecionar na EPJA; Simplificação dos conteúdos devido à dificuldade dos(as) educandos(as); Considerar a heterogeneidade em sala de aula um limite durante o processo de ensino e aprendizagem; Concepção de que as pessoas mais velhas não conseguem aprender; Concepção de que as pessoas não trazem conhecimento para sala de aula; Ensinar o conteúdo químico por definições de fórmulas químicas e com frases ou rimas para a memorização, impedindo o pensamento crítico. Falta de interação entre os(as) educandos(as) mais velhos e os mais jovens; Cansaço dos(as) educandos(as); Dificuldade dos(as) educandos(as) em relacionar o conteúdo químico com aspectos cotidiano; Os(As) educandos(as) com dificuldades copiam as atividades de seus(as) colegas(os) ou da resolução da educadora; Separar os(as) educandos(as) que não conseguiram aprender e realizar atividades com eles ao final da aula, como recuperação

Durante o primeiro *relato comunicativo*, Ana apontou alguns aspectos próprios da sua prática docente atual na EPJA que merecem ser retomados. Ana reflete sobre sua postura em relação ao ensino de química na EPJA e sobre suas percepções em relação as pessoas jovens e adultas. A educadora nos conta que quando entrou na EPJA não sabia o que deveria ser ensinado e que a direção da escola a orientou a ensinar os mesmos conteúdos químicos que eram dados no ensino regular e que, indiretamente, o que se esperava era a presença dos(as) educandos(as). Ao entrar na EPJA, porém ela encontrou um grande *obstáculo* com relação a ensinar os mesmos conteúdos do ensino regular visto que o tempo das aulas era menor e as dificuldades dos(as) educandos(as) eram maiores. A educadora aponta esse como um dos principais obstáculos, devido à necessidade de ensinar uma quantidade menor dos conteúdos químicos para essa modalidade de ensino. Ela conta que foi moldando os conteúdos químicos de acordo com as dificuldades dos(as) educandos(as) e que hoje ela ensina para o segundo ano três conteúdos químicos o de concentração, solução e noções de termoquímica.

“(…) Você não consegue dar todos os temas do segundo ano em um tempo menor de seis meses e ainda considerando que a dificuldade dos alunos é maior então você vai gastar um tempo maior pra

ensinar.. **Bom aí o que você tem que fazer é os cortes né? (...) Então pra você trabalhar na EJA tenho que trabalhar a nível de ensino fundamental, bem basiquinha”** (RC1-EA).

Ana relata ainda que além de trabalhar na EPJA com um número menor de conteúdos químicos quando comparados ao ensino regular ela também ensina de maneira “superficial” ou a “nível de ensino fundamental”. Isso porque as dificuldades dos(as) educandos(as) a impedem não só de ensinar alguns conteúdos Químicos como também de aprofundarem nos conteúdos propostos. Isso segundo a educadora pode ser considerado como um *obstáculo* em sala de aula, visto que os(as) educandos(as) não conseguem aprender e logo ela não consegue ensinar tudo como deveria ser necessário. Para Ana essas dificuldades dos(as) educandos(as) são recorrentes na base de ensino deles(as).

“(...) Tem meninos que já estão com defasagem, já estão atrasados nos estudos e outros são muito de idade, a dificuldade é grande, então nesse segundo ano eu vou dar um pouquinho só de concentração. Cálculos simples né! Não pode dar cálculo complicado também né, por que eles não vão dar conta. Um cálculo mais simples pra dar uma base pra eles(..) Entrar um pouco em solução pra eles verem algumas coisinhas (...) E noções de termoquímica. (...) Ali você tem que dar o básico, o basiquinho, senão eles não vão dar conta. (RC1-EA)”

“(...) Ao final da aula converso com a educadora sobre a aula de hoje e ela me faz algumas observações sobre os(as) educandos(as), fala sobre as dificuldades com relação ao conteúdo de concentração e me explica que os alunos têm bastante dificuldade. Ela expressa que alguns até conseguem, mais a maioria não. Ela fala que a turma é muito boa, que os(as) educandos(as) são mais velhos e que vieram de curso fraco e que por isso não tem como aprofundar muito no conteúdo (OC-EA-24/09)”

Ademais a educadora também argumenta que tais obstáculos aumentam com relação às pessoas mais velhas em sala de aula e essas pessoas não conseguem aprender e não trazem nenhuma bagagem para a sala de aula.

“(...) Pra te falar que eles trazem alguma bagagem... Eu acho que eles não trazem não, exceto a questão de leitura, mas coisa que envolva raciocínio, eu acho bem difícil (...) Tem muito jovem que consegue fazer um acompanhamento bom ali. Bom em uma sala da EJA que eu enxergo nesse momento eu acho que 30% da parte jovem até consegue acompanhar. Se vê que tem aqueles meninos, umas meninas lá atrás que elas são atentas e conseguem, mas os mais velhos não, não conseguem aprender” (RC1-EA)

Outro *obstáculo* que a educadora encontra em sala de aula é lidar com a heterogeneidade, principalmente quando se refere à aprendizagem dos(as) educandos(as), devido a esse obstáculo a educadora acaba fazendo o “nivelamento por baixo” de acordo com os seus conhecimentos prévios, ou se ela pudesse faria a separação dos que sabem mais daqueles que sabem menos.

“(…) **Eu faço um pré-diagnóstico**, lá eu vou olhar o nível dos alunos com quem eu vou trabalhar, aí lá eu dou a sequência, aí eu vou dando o básico para eles (...) **Quando você trabalha em salas heterogêneas você acaba nivelando todos, neste caso o nivelamento é para baixo**, não tem como né, porque senão você vai ter o nível de reprovação. **Às vezes, se a sala não fosse tão heterogênea poderíamos dar uma aprofundada**. O governo tem um limite né de sala. Vamos supor que nessa minha sala tem 30, temos 10 alunos que vão conseguir fazer um acompanhamento melhor, **mas ele não vai manter uma sala com 10 alunos com acompanhamento melhor e outra com acompanhamento pior** (RC1-EA)

Com o acompanhamento em sala de aula também podemos perceber alguns elementos que se configuram como obstáculo no processo de ensino e de aprendizagem dos(as) educandos(as), dentre eles, a forma como a educadora ensina o conteúdo químico. No momento do ensino do conteúdo a educadora sempre se utiliza da definição, recorrendo às fórmulas químicas. Posteriormente, resolve alguns exemplos com uso daquela fórmula química expressa em sua escrita e por fim escreve exercícios semelhantes aos que foram exemplificados para que os(as) educandos(as) repitam a resolução.

“(…) Ao voltar do intervalo, Ana fala para os(as) educandos(as) que eles irão aprender agora sobre a concentração Molar, **ela escreve no quadro que concentração Molar é o quociente entre o n° de moles(n) do soluto e o volume da solução (em litros) e que a unidade é o moles/l ou molar. Ela escreve a fórmula da concentração molar e fala que essa é a fórmula que eles irão utilizar para resolver o exercício e posteriormente resolve dois exercícios sobre concentração molar em solução. Ao final da aula a educadora escreve dois outros exercícios semelhantes e pede que os educandos organizem-se em duplas e resolvam o exercício proposto**” (OC-EA 03/09/14)

O ensino do conteúdo químico pela educadora acaba sendo aprendido pelos(as) educandos(as) como a simples definição de fórmula química, o que leva os(as) educandos(as) a não compreenderem o significado, por exemplo, do que seja o conceito de concentração.

“(…) Após passar o exemplo no quadro a educadora pergunta aos(as) educandos(as) o que é concentração, os alunos ficam em silêncio e alguns procuram a resposta no caderno. **Após algum tempo esperando a resposta, a educadora modifica a pergunta, ela escreve este C é igual? Logo alguns educandos(as) respondem M dividido por V. Os(As) educandos(as) assim conseguem lembrar da fórmula química que foi escrito no quadro na aula anterior e que eles utilizaram para fazer os exercícios, mais não compreender para que serve.** A educadora em seguida pergunta o que é o M, alguns educandos(as) respondem ser o moles, outros respondem ser o molar, a educadora escreve no quadro que é massa e que V é o volume.” (OC-EA 27/08/14)

Outro elemento que compreendemos como *obstaculizador* é a utilização durante a explicação da educadora de algumas frases para que os(as) educandos(as) possam memorizar e lembrar como deve ser resolvido o exercício.

“(…) A educadora resolve no quadro um exemplo de transformação de unidades, mostrando que para transformar litros em mililitros é possível usar a regra de três. A educadora fala para os alunos: Lembram do que falei? Que vocês devem sempre lembrar? Aqui vocês colocam como? ... **É batatinha em baixo de batatinha! Lembram?. Os(As) educandos(as) repetem com a professora: Batatinha em baixo de batatinha.**(OC-EA- 27/08/14)”

A educadora relata que esta é uma forma como ela encontra de trabalhar com os(as) educandos(as), sempre *repetindo* com eles(as) as atividades semelhantes ou algumas “coisinhas”, que fazem com que eles(as) lembrem, visto que a dificuldade da turma é grande. Em conversa, Ana fala que sempre nas provas coloca um texto para que eles(as) consigam tirar alguma resposta e que está sempre aplicando trabalhos em sala de aula, senão eles(as) não conseguem atingir a pontuação necessária para a conclusão da série.

“(…) **Nas provas eu sempre dou um textinho pra ajudar né**, aí os(as)educandos(as) puxam do texto, **eles até reproduzem igualzinho, são exercícios simples, dou a fórmula e a calculadora e muitos ainda não conseguem.** Ai tem que completar a nota com os trabalhos né, porque prova é só uma! Foi só essa. Agora vamos dar os trabalhos pra completar essa nota” (GD-EA)

“(…) **Nas atividades em grupo eu coloco os meninos pra fazerem em dupla**, alguns não gostam mas eu sei que é bem melhores pra eles, então é aquilo né: Quem quer faz quem não quer não faz. Eu tento ajudar assim, porque pelo menos em dupla tem um ali pra trocar ideia pra pensar né. **Agora se ele não quer, não posso fazer nada, ele ficando no cantinho dele sem atrapalhar quem quer fazer, aí tá tudo bem.**” (GD-EA)

Nas devolutivas das observações comunicativas realizadas anteriormente em sala de aula, os(as) educandos(as) acrescentaram alguns elementos que configuraram como obstáculos durante a aula da educadora em termos das dificuldades em aprender o conteúdo químico, tais como a relação com os outros educandos, as dificuldades em outras matérias, cansaço, a família, o não entendimento dos motivos de estudarem o conteúdo Químico.

“(…) No intervalo entre as aulas a Ana vai até a sala dos professores para tomar café, decido permanecer na sala. Durante esse intervalo conheço a **senhora Maria¹** e a **senhora Joana¹** em conversa com elas sobre as aulas elas expressam **alguns descontentamentos com relação aos alunos mais jovens e me solicita que fale sobre isso no próximo diário mais sem identificá-las.** A senhora Maria diz que **os alunos fazem muito barulho, conversam e querem passar por cima de tudo, ela conta que eles fazem o exercício rápido demais e que já querem resolver o outro e não esperam elas e isso as atrapalha, elas ressaltam que estão ali por que também querem aprender.** A senhora Joana lembra que saiu da escola com 9 anos para trabalhar na roça e que agora tem dificuldades e que a conversa dos alunos só atrapalha ainda mais. Na leitura do diário acordamos com os/as educandos/as respeitar uns aos outros e começar a solidarizar com aqueles mais velhos(OC-EA-14/09/14)

“(…) A educadora passa os exercícios para os(as) educandos(as) fazerem e circulamos pela sala, os(as) educandos(as) me chamam para ajudar s uma senhora não consegue aprender como faz a transformação das unidades e tem dificuldades em multiplicação e ao tentarmos encontrar a massa do

ácido sulfúrico explico várias vezes e ela consegue fazer, no outro exercício as dificuldades são as mesmas, a senhora não consegue realizar a multiplicação. Ao final da aula em conversa com a professora **Ana ela relata que é grande a dificuldades em Matemática dos alunos e por isso sempre tenta realizar exercícios com ‘continhas fáceis’ de ser realizadas para não complicar muito para os(as) educandos(as).** Na leitura do diário os(as) educandos(as) concordam que as dificuldades maiores são os cálculos matemáticos e pede que a educadora os deixem usar a calculadora.(OC-EA- 03/09)”

“(…) Enquanto os(as) educandos(as) copiam o conteúdo químico de concentração molar do quadro, um **senhor que senta do meu lado fala que odeia química e que não entende por que estudar tudo isso, todas essas fórmulas, esses nomes e que tudo isso não irá servir pra nada em sua vida,** o educando que senta próximo a ele diz que química é a matéria mais difícil mesmo e que **ainda bem que para poder passar aqui na EJA só precisa vir na aula** (OC-EA - 10/09)”

É apontado também como um obstáculo em sala de aula, a realização da recuperação dos(as) educandos(as) fora da sala de aula. Durante as aulas da educadora Ana, um educando e uma educanda ficaram em alguns dias, realizando as atividades de recuperação enquanto a educadora dava sequência aos conteúdos com as outras pessoas.

“(…) Ao voltar do intervalo a educadora diz **aos educandos(as) que ela irá corrigir os exercícios de soluções com eles e que depois eles podem ir embora mais cedo, por que no final da aula ela irá fazer a recuperação da Amanda e do Pablo.** Ana me fala que os(as) educandos(as) que têm recuperação fazem umas atividades e em sala de aula e entregam no final.” (OC-EA- 01/10)

“(…) No intervalo fico na sala de aula e converso com a Angélica, pergunto como foi a recuperação e se ela está tendo dificuldades, Angélica diz que não, **que essas recuperações são fáceis e que a educadora na última aula acabou dando as respostas e que foi tudo bem rapidinho.** (OC-EA-08/10)

Destacamos por fim como *obstáculo* em sala de aula, a postura dos(as) educandos(as) diante da resolução das atividades que a educadora passa ao final da aula para ajudá-los em suas dificuldades.

“(…) Ao andar pela sala para ajudar os(as) educandos(as) é possível perceber que **alguns alunos copiam a resolução dos outros ou esperam a Ana resolver as atividades no quadro, pergunto a um aluno por que ele não fez a atividade e se gostaria de ajudá-lo a entender a sua resolução, o aluno diz que não tá entendendo a matéria e que prefere copiar** e que na prova ele dá um jeito” (OC-EA 28/09)

Nesse acompanhamento das aulas durante alguns meses é possível perceber a grande dificuldade dos educandos(as) e a pouca aprendizagem dos conteúdos químicos em sala de aula. Isso revela resultados insatisfatórios que podem ser constatados pela educadora ao relatar sobre a prova.

“(…) A educadora passa aos educandos(as) diversos exercícios e **grandes são as dificuldades em sua resolução, a educadora sabe que muito deles não conseguiram aprender e me mostra a prova dos(as) educandos(as)**. A prova é composta de um texto sobre a “Poluição das águas urbanas” e **possui perguntas de interpretação do texto que valem mais de 60 % da nota, a educadora também coloca dois exercícios iguais aos que foram dados em sala de aula**” (OC-EA- 01/10)

Após alguns meses acompanhando as aulas da Ana é possível perceber também alguns elementos *transformadores*. Destacamos a organização do tempo, das atividades e da sequência dos conteúdos. A educadora é sempre pontual e os(as) educandos(as) já estão esperando-a. Ela realiza a chamada dos(as) educandos(as) no começo das aulas e leva consigo as anotações da sequência dos conteúdos. Ao início das aulas, Ana relembra o que foi ensinado anteriormente e não se dispersa em conversas alheias durante sua aula. .

“(…) Ana entra em sala de aula, dá boa noite aos educandos(as) e pergunta se está tudo bem, **os(as) educandos(as) já estão sentados esperando por ela, Ana faz a chamada e olha em suas anotações o que será ensinado nessa aula, ela relembra que na última aula eles viram o conteúdo de concentração comum e que hoje eles irão estudar sobre concentração molar, mais antes ela irar lembrar como calcular a massa molecular.** (OC-EA- 03/09).”

Além disso, também é destacado como elemento transformador a realização de exercícios ao final de todas as aulas sobre o tema estudado no dia. A educadora relata que é uma maneira de poder compreender as dificuldades dos(as) educandos(as) no conteúdo. Ao realizarem as atividades, a educadora explica que é preciso de um tempo para que os(as) educandos(as) façam, por isso ela sempre passa um exercício ao final dos exemplos e deixa eles(as) tentarem resolver. Ela acha também importante circular pela sala para poder ajudá-los em sua resolução. Ao realizar a atividade ela sempre deixa os(as) educandos(as) fazerem em dupla, ela diz que eles(as) precisam fazer juntos, pra que eles(as) possa ajudar entre si, porém ela sabe que muitas vezes um faz e o outro copia e isso a incomoda.

“(…) **Uma educanda fala que não esta entendendo nada disso se referindo ao conteúdo de concentração molar e que isso não entra na cabeça dela. A educadora propõe então um trabalho para que os(as) educandos(as) façam e entreguem, e que ela irá passar alguns exercícios semelhantes ao que está no quadro.** Durante toda a atividade eu e Ana andamos pela sala ajudando os(as) educandos(as) que tem dificuldades (OC-EA- 03/09)”

A boa relação da educadora com os(as) educandos(as) é também um dos elementos transformadores, Ana é bastante atenciosa ao ensinar os conteúdos químicos, sempre ajudando os(as) educandos(as) com muita paciência e calma, não importando de repetir várias vezes quando os(as) educandos(as) não entende. Ana relata, que acredita que essa relação com eles(as) é essencial para o processo de ensino e aprendizagem dos(as) educandos(as),

pois é nesse momento que ela consegue compreender as dificuldades dos(as) seus(as) educandos(as), por isso, ela sempre está disposta a ir nas carteiras para ajudá-los, além de sempre buscar a participação dos(as) educandos(as) durante a sua explicação do conteúdo por meio da realização de perguntas.

“(…) Após a chamada a Ana inicia a correção dos exercícios da aula anterior. A educadora retira os dados do exercício com ajuda dos alunos, ela pergunta o que é dado em litros os alunos respondem que é o volume, ela então pergunta o que é dado em molar, um educando responde que é massa e a educadora responde que massa é em gramas, ela fala que é a concentração molar ela volta ao quadro e resolve o exercício, alguns educandos acompanha a resolução e outros copiam. **Uma aluna solicita que a Ana para que ela explique pra ela tudo por que ela não está entendendo nada. Ana pergunta: Tudo o que? E a educanda responde: Tudo isso que você está fazendo aí, não sei nada disso. Ana volta todo exercício e explica passo a passo e posteriormente passa outro exercício semelhante, ela vai até a carteira da educanda e ajuda ela a resolver.** Na leitura do diário a educadora aponta esse momento importante pois compreende as dificuldades que os(as) educandos(as) possui e que se não for com muita ajuda eles não vão conseguir. (OC-EA-10/09/2014)

Após discutirmos sobre algumas considerações apresentadas pela educadora Ana apresentaremos no próximo item, aquelas apresentadas pelo educador José.

As aulas de Química do educador José na EPJA

No segundo semestre de 2014, iniciamos o acompanhamento em uma das salas de aula do segundo ano do educador José, a turma inicia com 41 educandos(as) inscritos(as), entretanto as salas de aulas poucas vezes passam de mais de 25 educandos(as) presentes, pois faltam muitas vezes. A sala de segundo ano é composta por educandos(as) de 18 a 62 anos, sendo a maioria entre 18 e 20 anos. Durante os grupos de discussão analisamos as informações obtidas durante as observações e sintetizamos aquelas que configuram como obstáculo no processo de ensino e aprendizagem do educador e aquela que apresentam como favorecedores.

Tabela 19: Síntese dos elementos transformadores durante as aulas de Química

Elementos transformadores

Boa relação entre o educador e os(as) educandos(as);
Abertura ao diálogo entre educador e educandos a partir da leitura das observações comunicativas.

Tabela 20 : Síntese dos elementos obstaculizadores durante as aulas de Química

Elementos obstaculizadores
Evasão e a falta constante dos(as) educandos(as);
Ensinar de forma simplificada aos educandos(as) da EPJA;
Utilizar a memorização como maneira de ensinar aos educandos(as)
Concepção de que os(as) educandos(as) não tem pré requisito para aprender e tem raciocínio lento;
Desorganização do tempo e da sequência didática;
Exemplificação do conteúdo como maneira de contextualiza-lo;
Os(As) educandos(as) não compreendem a explicação do educador e não compreendem qual a relação da química com seu cotidiano;
Erros conceituais.

Com relação às observações comunicativas em sala de aula, foram destacados inicialmente os obstáculos. O primeiro *obstáculo*, segundo José, refere-se à grande quantidade de faltas dos(as) educandos(as) ou evasão durante as aulas observadas pela pesquisadora e mencionadas pelo educador. Segundo ele os(as) educandos(as) faltam bastante, não conseguindo assim acompanhar o desenvolvimento de suas aulas .

O educador também aponta como obstáculo as dificuldades de aprendizagem dos(as) educandos(as), principalmente aqueles que ficaram muito tempo sem estudar. E devido a isso o(a) educador(a) diz trabalhar de forma *simplificada* e aponta ser necessário mudar o vocabulário já que os(as) educandos(as) não têm “pré-requisito” para aprender o conteúdo e apresentam um “raciocínio lento”.

“(…) É, eu trabalho simplificado, eu vou bem na essência.(…) Eu comecei a ver as necessidades, **usar um vocabulário um pouco adaptado para esses alunos que não tem pré-requisito**(..) É um pessoal interessado, ávido, porém **com raciocínio lento porque muito tempo sem estudar meio que atrofia a sinapse dele né?** (..) **É ali você tem que usar o vocabulário adaptado porque esse aluno não tem pré-requisito.** Ficaram 10 anos sem estudar, **as sinapses cerebrais estão meio assim, atrofiadas.**” (RC1-EJ)

Outro elemento que se configura como obstaculizador em sala de aula é a organização do tempo e da sequência dos conteúdos. Em termos do tempo, pode-se dizer sobre o *tempo do início das aulas, o tempo para realizar a chamada dos(as) educandos(as), tempo gasto em outras atividades*. A aula do educador José inicia de 10 a 15 minutos após o seu horário previsto, geralmente o educador atrasa devido à troca de salas ou conversas com os(as) educandos(as) e com outros educadores no corredor ou por conversas alheias em sala de aula. As conversas alheias ocorrem diversas vezes no decorrer das aulas e, muitas vezes, os(as)

educandos(as) reclamam sobre isso. Como pode ser percebida em algumas anotações das observações em sala de aula.

“(…) O educador entra em sala de aula as 20:45, **e começa a conversar com os educandos sobre o futebol do fim de semana, eles conversam durante 15 minutos** e uma das educandas acaba demonstrando a sua insatisfação com relação a isso: **“É um absurdo, a gente vem pra sala de aula e é essa palhaçada com a gente, essa embolação, eu aqui cansada e tendo ainda que aguentar essa perda de tempo”** (OC-PJ – 14/04/14)

“(…) O educador pede aos educandos para fazer a resolução dos exercícios, ele diz que irá dar alguns minutos para os educandos resolverem, **um dos educandos desafia o educador a jogar o giz e colocá-lo em cima do lustre. O educador joga o giz diversas vezes no lustre até acertar, a sala toda para de fazer o exercício e começam a conversar e a prestar atenção no educador, um educando tenta chamá-lo para ajudá-lo, mas o educador não escuta devido aos gritos de incentivo dos outros educandos para ele acertar o lustre, o educador acerta o lustre, volta para o quadro e resolve os exercícios e os educandos copiam**” (OC-EJ-08/05/14)

“(…) Hoje o educador inicia a chamada de presença dos(as) educandos(as), porém essa chamada só vai terminar 20 minutos depois, **enquanto isso o educador brinca com os nomes dos educandos, durante a chamada para conversar com os(as) educandos(as) e conta algumas histórias do seu dia-a-dia**” (OC-PJ- 12/05/14)

Outro elemento que se configura como um *obstáculo* em sala de aula é referente ao planejamento das atividades em que o educador, muitas vezes, chega despreparado em sala de aula, sem saber em qual turma está, qual o conteúdo está lecionando e onde parou na última aula, tal observação é relatada nas observações comunicativas:

“(…) O educador olha o caderno de uma das educandas o que foi dado na aula anterior e começa a escrever no quadro escrevendo sobre os ácidos carboxílicos, após algum tempo alguns educandos começam a reclamar que o educador já havia passado no quadro essa matéria, **o educador olha no caderno da educanda e reclama com a outra educanda de não estar com o caderno em dia**, ele apaga o quadro e começa a escrever o outro conteúdo” (OC-EJ – 05/06/14)

Na leitura do diário comunicativo o educador argumenta que não está em dia com seu diário de classe, e, que devido à grande quantidade de turmas não consegue guardar o que foi ensinado, por isso, solicita esta informação pelos(as) educandos(as). O educador geralmente inicia suas aulas escrevendo a definição do conteúdo químico e, posteriormente inicia a explicação, ao final de cada conteúdo químico o educador copia algumas atividades do livro didático do ensino regular, para serem resolvidas dos(as) educandos(as). Nas atividades o educador quase não dá tempo de resolução para os(as) educandos(as) e logo responde a questão. Durante a explicação o educador, muitas vezes, confunde e usa termos e representações difíceis de serem compreendidas pelos(as) educandos(as) e, em alguns casos, o educador não responde aos educandos(as) o que lhe foi questionado.

“(…) O educador desenha um esboço da tabela periódica no quadro e aponta para a coluna de gases nobres, ele diz que esses “caras” (referindo aos elementos químicos) possuem oito elétrons na última camada. **O educador pega o apagador e diz aos educandos que o apagador é como o gás nobre** e que ele é estável e por ele ser estável ele não movimenta, **o professor pega o giz e repete a mesma explicação e diz que o giz é estável**, o educador finaliza a explicação dizendo que **se ele der energia para o giz a tendência dele é ficar deitado** e que a tendência de todos os átomos da tabela é perder o excesso de energia que eles tem, atraindo um ao outro e formando aglomerados” (OC-EJ- 26/08/2014)

“(…) O educando pergunta ao educador de onde vem o elétron: “Oh Professor sobre este elétron de onde vem? Da natureza, da água ou ele vem pronto?” O educador fala que essa é uma boa pergunta e responde **que foi Deus quem fez**. O educador complementa ainda que Deus criou o próton e o elétron e que a partir daí o mundo foi feito” (observação comunicativo 26/08/2014).

José enfatiza ainda que em suas aulas ele contextualiza os conteúdos químicos a serem ensinados como maneira de dar significado para os(as) educandos(as) e os torná-los mais críticos socialmente. Entretanto o que podemos observar que não existe uma contextualização dos conteúdos Químicos, mas sim uma exemplificação ou ilustração, estabelecendo assim uma relação superficial entre contexto e conhecimentos científicos. O que é um obstáculo, visto que esse tipo de ensino não proporciona o conhecimento químico ou social necessário aos esperados quando se desenvolve um estudo por temas.

“(…) O educador explica que um exemplo da ligação covalente é a ligação do cloro. Ele diz aos educandos(as) que **o cloro é utilizado em tratamento de água**, e que têm no estômago. (OC-EJ- 02/09/14)

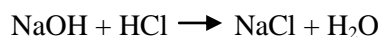
“(…) Ao explicar sobre reações químicas o educador inicia dizendo que tudo **ao nosso redor sofre reação, como a mistura do bolo e o amadurecimento da fruta**” (OC –EJ- 08/05/14)

Outro elemento que destacamos como *obstáculo* refere-se à memorização imposta pelo educador aos educandos (as) e os erros conceituais do educador.

“(…) Enquanto distribuo a tabela periódica **aos educandos o educador ensina aos educandos algumas frases para poderem decorar a sequência na tabela periódica, como “Bela Margarida casou-se com o senhor Bartolomeu Ramos**. Os educandos pedem para o educador repetir a frase para anotarem e ele repete, os educandos dizem que vão decorar essa frase para o dia da prova”(OC-EJ – 26/05)

“(…) Durante a explicação o educador fala para os (as) educandos(as) **que ácido é tudo aquilo que ferve e tem gosto azedo e base são aquelas tornam a pele escorregadia**” (OC-EJ- 29/09).

“(…) Durante a explicação o educador escreve no quadro: Ácido reage com a base e formam o sal e água.



O educando pergunta **ao educador se essa água formada pode beber e o educador fala que sim. Se ele misturar os dois e beber não tem problema a única diferença é que não terá os nutrientes**. O

educando fala: **Já que tá faltando água pra gente, é só juntar os dois e pronto, problema resolvido**” (OC-EJ- 29/09).

Por fim, durante as observações comunicativas os(as) educandos(as) destacaram como obstáculo a explicação do educador que é confusa e que, muitas vezes, não entendem nada do que ele fala ou para que serve aquilo que ele tanto escreve e ressaltam que o educador mais escreve do que explica e que dessa forma eles acreditam que aprendem menos.

“(…) Após a explicação do educador um dos educandos pede para fazer uma pergunta: **eu tenho uma pergunta sem maldade nenhuma mesmo, já faz tempo que queria perguntar isso desde o primeiro ano, o que quê isso tudo vai ajudar na minha vida, no meu futuro?** Sem brincadeira nenhuma, é sério! **O que essa química aí vai ajudar na minha vida?**” (OC-Educando(a) – 26/08/14)

“(…) Ao terminar de passar o conteúdo na lousa o educador passa um exercício aos educandos e fala pra eles resolverem, os(as) educandos(as) começam a conversar e logo o educador chama a atenção: **É tanta coisa pra fazer aqui e vocês ficam aí conversando? O educando responde ao educador: E o que quê adianta esse tanto de exercício se eu não sei fazer nada? O educador levanta e resolve o exercício no quadro sem a participação dos educandos que copiam em silêncio.**” (OC – Educando(a) - 19/05/14)

Com relação aos elementos *transformadores* foram destacados, a boa relação do educador com os(as) educandos(as) durante as aulas e a abertura do diálogo entre os educandos e educador a partir da leitura dos diários comunicativos, o que permitiu a discussão sobre o processo de ensino e aprendizagem dos próprios sujeitos que as vivenciam.

Os limites e possibilidades nas aulas do educador e da educadora do ensino de química na EPJA

Ao adentrarmos na sala de aula dos participantes da pesquisa nos aproximamos do ambiente de pesquisa conhecendo a relação entre o(a) educador(a) e os(as) educandos(as), as aulas de Química, as pessoas jovens e adultas e podemos assim descrever e analisar alguns elementos que configuram como obstáculos e alguns elementos que configuram como transformadores para o desenvolvimento de práticas dialógicas em sala de aula.

As observações comunicativas nos proporcionaram um maior contato com o(a) educador(a) e com os(as) educandos(as) buscando criar um vínculo afetivo no ambiente onde seria desenvolvida a pesquisa e nos auxiliou a compreender as diferentes relações existentes naquele ambiente de ensino, além de permitir inicialmente caracterizar o desenvolvimento das aulas no ensino de Química do educador(a), na qual discorreremos nesse item sobre alguns

destaques que colocamos como essenciais para o desenvolvimento de uma perspectiva dialógica em sala de aula.

Iniciamos nossa análise traçando alguns dos elementos que consideremos como limites apresentados tanto pelo educador José quanto pela educadora Ana, no que se refere especificamente²⁵ às concepções e práticas de ensino que vêm sendo desenvolvidas na EPJA e buscamos compreender intersubjetivamente porquê esses elementos são apontados como obstáculos em sala de aula.

Durante o relato comunicativo podemos perceber alguns elementos que configuram como obstáculo para o desenvolvimento de práticas dialógicas no ensino de Química, ressaltando como um dos principais limites a falta de formação específica tanto do educador quanto da educadora para atuarem na EPJA. Tais obstáculos referem-se à concepção do(a) educador(a) com relação aos sujeitos que compõe essa modalidade de ensino, bem como aos processos de ensino e aprendizagem para a educação de pessoas jovens e adultas.

Ao iniciarmos nossa discussão, tanto o educador quanto a educadora apresentam a concepção de que os sujeitos que compõem essa modalidade de ensino não conseguem aprender, devido ao tempo que ficaram sem estudar (logo não trazem nenhum conhecimento para sala de aula) ou devido à idade avançada. Por anos, houve a concepção de que pessoas mais velhas não aprendem, tal concepção foi principalmente alimentada tanto por algumas teorias pedagógicas, como psicológicas, e, ficou conhecida por alguns autores como a “teoria do déficit”, que partia do pressuposto de que os tempos da educação se esgotavam depois da infância e da adolescência. Segundo Franzi *et. al.* (2009) a “teoria do déficit” já vêm sendo denunciada ao longo dos anos por justificar, a partir do uso da psicologia, a não-aprendizagem do sujeito adulto em decorrência da deterioração das suas estruturas cognitivas. Segundo Oliveira (2007);

As pessoas humanas mantêm um bom nível de competência cognitiva até uma idade avançada. Os psicólogos evolutivos estão, por outro lado, cada vez mais convencidos de que o que determina o nível de competência cognitiva das pessoas mais velhas não é a idade em si mesma, mas uma série de fatores de natureza diversa. Entre esses fatores podem-se destacar, como muito importantes, o nível de saúde, o nível educativo e cultural, a experiência profissional e o tônus vital da pessoa (sua motivação, seu bem-estar psicológico). É esse conjunto de fatores e não a idade cronológica por si, o que determina boa parte das probabilidades de êxito que as pessoas apresentam, ao enfrentar as diversas demandas de natureza cognitiva. (PALACIOS *apud* OLIVEIRA, 2007 p.63)

²⁵ Ainda que sejam apresentados outros obstáculos em sala de aula, tal como desenvolvimento curricular, aprofundaremos nossa análises na concepção de ensino e aprendizagem e nas práticas educativa por ele/a desenvolvidas.

Aubert *et. al.* (2008) compreende que a inteligência não diminui com o aumento da idade, ao contrário, a idade adulta proporciona o aumento dos conhecimentos e habilidades vinculadas à vida cotidiana, como resultado das experiências de vidas . Essa concepção edista tem sido cada dia menos aceita e vem se defendendo cada vez mais que essa modalidade de ensino tem se constituído por teorias e práticas próprias para se alcançar êxito com todos(as).

Nesse sentido é que compreendemos que a concepção que o(a) educador(a) tem dos sujeitos da EPJA acabou tornando-se um obstáculo, visto que por acreditarem que as pessoas jovens e adultas não conseguem aprender, acabaram por simplificar o conteúdo a ser ensinado. Segundo o educador o ensino para EPJA tem que ser “*simplificado, bem na essência*”, assim como para educadora Ana apresenta que o ensino de Química para o ensino médio EPJA deve ser no “*nível do ensino fundamental ou ensino de ciências, tem que ser o básico mesmo, porque eles não conseguem*”.

A concepção de aprendizagem dialógica opõe a esse processo de simplificação ou diminuição do ensino instrumental no processo de aprendizagem, visto que, essa postura não só reproduz mais alimenta o processo de exclusão das pessoas. Segundo Aubert *et. al.* (2008), a realidade tem mostrado cada vez mais, que, um dos elementos que o grupo de pessoas desfavorecidas necessita para o combate a exclusão social, e, de uma preparação escolar que enfatize a dimensão instrumental da aprendizagem, independentemente de seu gênero, classe social ou grupo cultural – entre outras diferenças – pois esse apresenta-se como instrumento capaz de erradicar desigualdades sociais que provocam exclusão. A possibilidade de aprender tantos instrumentos quantos for possível para a sobrevivência e manutenção na sociedade da informação é o que minimiza os riscos de exclusão social de muitos grupos que sofrem múltiplas desigualdades.

Outro obstáculo apresentado pela educadora refere-se à metodologia de trabalho. Ela relata que ao iniciar determinado conteúdo químico realiza o pré-diagnóstico dos conhecimentos apresentados pelos(as) educandos(as) e que, devido as salas heterogêneas e às diversidades de saberes, ela acaba fazendo o nivelamento por baixo, limitando a atuação no processo de ensino e aprendizagem do conteúdo químico. “*Eu faço um pré-diagnóstico, lá eu vou olhar o nível dos alunos com quem eu vou trabalhar, aí lá eu dou a sequência, aí eu vou dando o básico para eles (...) Quando você trabalha em salas heterogêneas você acaba nivelando todos, neste caso o nivelamento é para baixo, não tem como né. E, aí não tem como né? Acabamos ensinando menos, por que tem uns que sabe menos e você tem que começar é por baixo mesmo e fica naquilo ali. A EJA é assim, é o básico*”.

Destacamos a ação da educadora como um obstáculo, pois partimos do pressuposto de que a aprendizagem dialógica não impõe como requisito para o processo de ensino e de aprendizagem o que o(a) educando(a) sabe, mas o considera como ponto de partida para o ensino dos conteúdos que ele precisa aprender naquela etapa da escolarização, ou seja, os conhecimentos prévios indicam o ponto de partida de cada educando(a), podendo ser diverso, mas o trabalho pedagógico deve caminhar no sentido a possibilitar a todos(as) o mesmo ponto de chegada, ainda que para atingi-lo os(as) educandos(as) necessitem de diferentes recursos.

Se queremos desenvolver projetos educativos que sejam inclusivos e que permitam a todos os(os) educandos(as) a realizar o máximo de aprendizagem e criar sentido na educação, temos que considerar toda esta gama de diversidade (cultural, étnica, faixa etária, sexo, raça, etc) como um marco de referência sólidas para a educação escolar, em que o valor da igualdade é máxima. Quando se separam o(a) educandos(as) por níveis de conhecimento o que acontece é a reprodução e o aumento da desigualdade educativa e social (AUBERT *et. al.*, 2007). Sobre essa questão, Carrano (2005) explica:

As dificuldades em lidar com a diversidade parece algo congênito na constituição da idéia de escolarização. A homogeneidade ainda é muito mais desejável à cultura escolar do que a noção de heterogeneidade, seja de faixa etária, de gênero, de classe, de cultura regional ou étnica (CARRANO, 2005 p. 160)

Esse obstáculo apresentado pelo(a) educador(a), entretanto não deve ou deveria ser colocado como obstáculo mas sim como uma possibilidade para ensiná-los. Carrano (2005) nos auxilia nessa questão:

A composição das turmas, que expressa modificações da estrutura política, econômica, social e cultural do mundo e da sociedade brasileira, a heterogeneidade etária e o caráter cada vez mais urbano dos alunos transformam o perfil de um trabalho que, durante um bom tempo, caracterizou-se pela presença quase exclusiva de adultos e idosos com fortes referências aos espaços rurais. A acentuada mistura entre jovens e adultos e a reurbanização (FREIRE, 1982) de determinadas turmas da educação de jovens e adultos representam desafios que podem transformar-se tanto em dificuldades insolúveis como em potencialidades orientadas para o seu sucesso educativo e social (CARRANO, 2005 p. 153-154)

Durante nossas observações em sala de aula também foram destacados como obstáculos as “técnicas” de ensino utilizadas pelo(a) educador(a), que implicam em *memorização do conteúdo* a ser ensinado. Assim, são ensinados os conteúdos químicos por meio da exemplificação de fórmulas químicas e por meio de frases ou rimas. Em nossas

observações descrevemos que, muitas vezes, os(as) educandos(as) acham engraçado e fáceis de lembrar, a partir da memorização de frases como “*Batatinha em Baixo de batatinha*” ou frases para decorar a representação dos elementos químicos da tabela periódica como “*Bela Margarida Casou com o Senhor Bartolomeu Ramos*” que desperta a vontade dos(as) educandos(as) em criarem as próprias frases que auxiliem a lembrar dos conteúdos sem mesmo compreendê-los. Nesse exemplo, o educador deseja que os(as) educando(as) aprendam sobre os elementos na tabela periódica decorando a sequência dos elementos químicos em que estes estão dispostos na tabela periódica (Be -Berílio; Mg -Magnésio; Ca - Cálcio; Sr - Estrôncio; Ba - Bário; Ra - Rádío) através da frase, o que, não favorece o conhecimento ou entendimento dos conceitos sobre objetos relacionados à tabela periódica, tais como: raio atômico, eletronegatividade, potencial de ionização, etc.

Nesse sentido o que ocorre é que os(as) educadores(as) acabam despertando nos(as) educandos(as) uma *curiosidade domesticada*, esta curiosidade consegue alcançar a memorização mecânica do objeto de estudo, mas não o aprendizado real do mesmo. A produção do conhecimento, ao contrário do que é imposto pela memorização, implica o exercício da curiosidade, fazer perguntas, estimular as perguntas ao invés da passividade das respostas às perguntas que não foram feitas (FREIRE, 2013)

Segundo Freire (2013) o papel do(a) educador(a) ao ensinar o conteúdo não é apenas o de se esforçar durante a descrição do conteúdo, mas sim falar com clareza de modo a incitar o(a) educando(a), a fim de que, ele, com os materiais oferecidos pelo(a) educador(a), produza a compreensão do objeto, enquanto que, o papel do(a) educando(a) tão pouco é o de recebê-lo ou de se tornar copista na íntegra, como expresso por alguns educando(a) em sala de aula, mais de se tornar ativo e participante.

Ensinar não é transferir conteúdo a ninguém, assim como aprender não é memorizar o perfil do conteúdo a ser transferido no discurso vertical do professor. Ensinar e aprender têm que ter esforço metodicamente crítico do professor de desvelar a compreensão de algo e com empenho igualmente crítico do aluno de ir entrando como sujeito de aprendizagem, no processo de desvelamento que o professor ou professora deve deflagrar (FREIRE, 2013, p. 116)

Paulo Freire (2014) alerta que em uma relação entre educador(a)-educando(a), em que, o(a) educador(a) apenas narra o conteúdo a ser ensinado sem a participação ativa dos(as) educandos(as), esta relação acaba sendo vista como um ato de depositar. Segundo o autor:

A narração, de que o educador é o sujeito, conduz os educandos a memorização mecânica dos conteúdos narrado. Mais ainda, a narração os transforma em “vasilhas”, em recipientes a ‘serem enchidos’ pelo educador. Quanto mais vai “enchendo” os recipientes com seus “depósitos”, tanto melhor educador ele será. Quanto melhor se deixem docilmente “encher”, tanto melhores educandos serão (FREIRE, 2014 p.80)

Dessa maneira, a educação se torna um ato de depositar, de transferir, de transmitir valores e conhecimentos, que são recebidos pacientemente pelos educandos que os memorizam e os repetem. Nessa concepção de ensino, “bancária”, não existe criticidade, criatividade, transformação, nela o(a) educador(a) é o que educa, o que sabe, o que pensa, o que diz a palavra, e, o(a) educando(a) é aquele os quais as recebem passivamente. (FREIRE, 2014). É, nesse sentido que ressaltamos essa concepção de ensino memorística, bancária como obstáculo, visto que a nossa proposta dialógica, contrapõe-se essencialmente à essa abordagem bancária, e defendemos que ensinar não é transferir conhecimento e sim *criar possibilidades* para sua construção, que se dá primeiramente pela superação da contradição educador(a)-educando(a) e pelo estabelecimento uma relação dialógica.

A falta de diálogo em sala de aula é outro elemento que destacamos como *obstaculizador*. Em sua aula o educador prioriza a escrita do conteúdo e o desenvolvimento de exercícios, e, durante a explicação do conteúdo não existe a participação dos(as) educandos(as).

Paulo Freire e Nogueira (2013) nos ensina que a tradição na cultura popular é mais oral do que escrita, e muitas vezes, o que ocorre é que aqueles(as) de formação acadêmica, que forma-se dentro de uma ruptura com essa tradição rodeado por livro e textos, acabam mesmo que inconscientemente se superpondo sobre a oralidade dos grupos populares impondo a sua escrita ao invés de entendê-los. A escrita sem a fala, sem a conversa pouco ou nenhum sentido têm para aqueles(as) que as leem, ou no caso copiam. Os(As) estudantes reconhecem suas dificuldades e pedem que o educador lhes ensinem não só pela escrita mas também pelo diálogo *com eles*, como podemos observar em sala de aula quando um(a) educando(a) diz “*o que quê isso tudo vai ajudar na minha vida, no meu futuro? Sem brincadeira nenhuma, é sério! O que essa química aí vai ajudar na minha vida?*” ou na fala de outro(a) educando(a) “*E o que quê adianta esse tanto de exercício se eu não sei fazer nada?*” ou como observado durante as observações comunicativas “*uma aluna para e pede ao José que ele explique ao invés de ficar só copiando e copiando, ela diz que quando ele conversa com a turma ele escreve menos e ela entende mais*”.

Em conversa com o educador ele relata que existe sim uma dificuldade no estabelecimento do diálogo com os(as) educandos(as) e que esse distanciamento acaba gerando dúvida em relação à aprendizagem, como é ressaltado em sua fala: “*As vezes eu estou ali falando e olho uma senhora ali cochilando e penso o que eu tô fazendo aqui? O que será que isso serve para ela? Será que ela tá entendendo alguma coisa?*”. Essa questão é também ressaltada pelos/as educandos/as quando manifestam sua não compreensão do conteúdo “*Não entendo muito o que o professor fala ou para que serve isso na minha vida, a química é muito difícil, acabo não entendendo nada disso*”. Segundo Freire (2013)

A dialogicidade não nega a validade de momentos explicativos, narrativos, em que o professor expõe ou fala do objeto. O fundamental é que os professores e alunos saibam que a postura deles, do professor e dos alunos, é dialógica, aberta a curiosidade, indagadora e não apassivada, enquanto um fala o outro ouve. (FREIRE, 2013 p. 83).

E, nesse sentido, que concordamos com Paulo Freire que um bom educador é aquele que traz os(as) educandos(as) para sua aula em sua fala, que torna sua aula um desafio e não uma “cantiga de ninar”, os(as) educandos(as) cansam ao acompanhar as idas e vindas de seu pensamento, mas não dormem.

A relação dialógica não implica apenas na abertura da fala de um para o outro, mas também na importância do educador *escutar* o(a) educando(a) e ao escutá-lo falar *com ele*. Quando o(a) educador(a) apresenta algumas questões, tais como: “*os alunos não aprendem por que são velhos*”, os “*alunos não venceram na vida*”, os alunos possuem “*raciocínio lento*”, “*falta de pré-requisito devido ao longo tempo sem estudar*”, “*os alunos não conseguem aprender além do básico*”, “*os alunos não tiveram bases boas*” não se faz possível escutá-los, o que ocorre é que quem discrimina ignora o conhecimento que os que são discriminados trazem de suas vivências pois para escutar o outro e assim poder falar com eles(as), é necessário aceitar e respeitar as suas diferenças. Nesse sentido o próprio educador(a) o proíbe de entendê-las, recusa escutá-los. A respeito disso Freire e Nogueira (2013) ressalta que as pessoas jovens e adultas populares são sim capazes de aprender e que eles trazem vivências importantes para sala de aula.

É preciso termos em mente que os grupos populares são perfeitamente capazes de aprender a significação do discurso teórico. E isso é aprendido em outra linguagem, com outra vestimenta: o que eles não vão entender é a linguagem difícil e complexa. (FREIRE; NOGUEIRA 2013 p.56)

A relação do conhecimento se dá a partir da relação dos conteúdos e dos contextos, e o desrespeito à leitura de mundo dos(as) educandos(as), leva à não escuta do(a) educador(a) logo, não existe fala de um *com* o outro, mas um deposita comunicados no outro (Freire, 2013).

Respeitar a leitura de mundo do educando significa tomá-la como ponto de partida para a compreensão do papel da curiosidade, de modo geral, e da humana, de modo especial, como um dos impulsos fundantes da produção do conhecimento (FREIRE, 2013 p. 120)

Outro saber que achamos pertinente discutirmos foi sobre o *comprometimento* em sala de aula. Colocamos como referência a fala do educando que, curioso, pergunta: *De onde vem o elétron?* A resposta do educador limita-se a uma explicação que considera uma criação Divina, rompendo com movimento, o descobrimento, a indagação química por traz de sua existência. Em diálogo conversamos sobre essa questão e o educador argumenta que esta é uma questão que ocorre, às vezes, em sala de aula, pois ao ensinar determinado conteúdo o educador percebe que os(as) educandos(as) não vão conseguir entender algumas explicações mais “complexas” e/ou ainda este educador não vê a necessidade de que o educando(a) aprenda sobre aquele tema, logo ele prefere como maneira de terminar logo a discussão, falar que vieram de Deus.

Entretanto, acreditamos que ainda que o educador não saiba responder as perguntas dos(as) educandos(as), não pode, enquanto educador(a) dialógico(a), ignorá-las, desperdiçando sua *curiosidade* sobre o mundo e sobre os fatos. Freire (2013) nos auxilia nessa compreensão da necessidade do comprometimento do educador com a *curiosidade*, o interesse dos(as) educandos(as) quando nos ensina que se perguntados por um educando(a) algo que não se sabe, deve-se ser honesto e dizer que não sabe, porém que pode vir a saber, assumir a ignorância nos abrirá créditos junto aos educandos(as) ao não mentir, se faz ético ao não palavrear qualquer coisa. As perguntas que não se sabem é um estímulo ao preparo para o outro, preparo a não mentir, a não afirmar aquilo que não sabe.

Quando as dificuldades dos(as) educandos(as) não conseguem ser sanadas em sala de aula, junto com todos(as), os(as) educadores(as) não conseguem atingir a compreensão sobre determinado conteúdo e a própria escola acaba por colocar os(as) educandos(as) em “recuperação” ou em “dependência”, isolando-os e aplicando-lhes atividades para serem resolvidas em casa, como realizado pelo educador José ou ao final das aulas como realizada pela educadora Ana. Ao considerarmos uma concepção dialógica para o processo de

aprendizagem, entretanto é possível apontar essa forma de fazer como um obstáculo. Segundo Gabassa (2009)

Ao considerarmos pesquisas recentes realizadas na Europa que denunciam as técnicas de “streaming”²⁶ como segregadoras. Essas pesquisas mostram que tirar os/as alunos/as de dentro da sala de aula para um reforço somente potencializa o seu sentimento de inferioridade, além de não favorecer a aprendizagem que, na perspectiva dialógica, acontece a partir da interação (GABASSA, 2009 p.208).

A aprendizagem, na perspectiva dialógica, é um processo intersubjetivo, que se dá na interação e não a partir de um ator solitário. Ainda segundo Gabassa (2009) na perspectiva dialógica em situações como essa o mais correto seria trazer mais pessoas para sala de aula ao em vez de retirar os(as) educandos(as) com dificuldades, uma vez que a interação não só se estabelece com educandos(as) do mesmo nível de aprendizagem, mas também em diferentes níveis.

Assim, se apostamos na interação como motor da aprendizagem, quanto mais pessoas colaboradoras na sala de aula maior será a possibilidade de interação e, conseqüentemente, maior a aprendizagem, enquanto que retirá-las da sala de aula implica limitar drasticamente as possibilidades de interação (GABASSA, 2009 p.209)

Nessa mesma perspectiva, podemos nos apoiar nas elaborações de Vygotski (2008), a partir das quais a aprendizagem é um processo fundamentalmente social, por isso se produz num contexto que vai além do indivíduo e a interação é a melhor maneira de garantir a aprendizagem.

Com relação aos argumentos do(a) educador(a) sobre a evasão dos(as) educandos(as) em sala de aula ressaltamos que a classe popular têm, muitas vezes, deixado a escola não porque querem, mas por uma questão da estrutura mesmo da sociedade que acaba por criar uma série de impasses e de dificuldades que resultam em obstáculos. Obstáculos não só para chegarem à escola, mas também para nela ficarem (FREIRE, 2013). Sobre esta questão Oliveira (2007) expõe um dos principais motivos da evasão em sala de aula:

²⁶ Streaming é uma das maneiras de organizar as aulas utilizadas em todo o mundo e que vem sendo estudadas na Europa pelo Centro Especial de Investigação em Teorias e Práticas Superadoras de Desigualdades, da Universidade de Barcelona/Espanha. Essa maneira diz respeito à uma organização por nível de ensino, ou seja, de acordo com as habilidades/capacidades dos estudantes, que vem demonstrando ser incapaz de proporcionar um ensino igualitário e democrático para todos/as.

A exclusão da escola coloca os alunos em situação de desconforto pessoal em razão de aspectos de natureza mais afetiva, mas que podem também influenciar a aprendizagem. Os alunos têm vergonha de frequentar a escola depois de adultos e, muitas vezes, pensam que serão os únicos adultos em classes de crianças, sentindo-se por isso humilhados e tornando-se inseguros quanto a sua própria capacidade para aprender (OLIVEIRA, 2007 p.66)

Essas primeiras considerações durante observações comunicativas, além de nos apresentarem um primeiro esboço da turma investigada, também nos colocam importantes questões quanto ao panorama educacional em nosso país no que se refere à EPJA, que demonstram que apesar dos avanços nos últimos anos se coloca muito mais aquém sobre o desenvolvimento dos processos de ensino e aprendizagem em sala de aula que estejam orientados para verdadeira transformação e garantia da igualdade social entre todo(as). Concebendo como o(a) educador(a) compreendem a EPJA e vivenciando a sua realidade nos permitiram apontar caminhos para sua transformação por meio de uma concepção de ensino que seja realmente transformadora.

5. 2 Segundo Momento: A construção dialógica nas aulas de Química na EPJA- Criando possibilidades para a construção do conhecimento e transformação em sala de aula

A partir do primeiro momento de nossa pesquisa, podemos compreender alguns aspectos referentes à prática docente do(a) educador(a) na EPJA, tanto com relação à sua formação quanto à sua prática de ensino em sala de aula. Antes de qualquer tentativa técnica de implementação ou desenvolvimento de nossa concepção de aprendizagem que propicie uma aula mais dinâmica, é indispensável que o(a) educador(a) reflita sobre os processos de ensino e aprendizagem, tanto da sua prática docente como de concepções que possam lhe auxiliar na melhoria da educação para todos(as). Nesse sentido, analisamos intersubjetivamente (investigadora – pessoa investigada) os quadros com os elementos obstaculizadores e transformadores traçados anteriormente e organizamos alguns temas importantes que nos auxiliarão a pensar caminhos para a sua transformação, por meio dos grupos de discussão.

As questões orientadoras do grupo de discussão realizado com o educador José e com a educadora Ana foram elaboradas após a leitura e análise do material coletado. Durante minha análise enquanto pesquisadora, senti a necessidade de discutir um pouco mais a respeito de temáticas que favorecessem o processo de ensino e aprendizagem na educação de

peças jovens e adultas na atual sociedade. Nesse sentido, organizei um conjunto de artigos científicos e capítulos de livros a serem lidos e discutidos nesses grupos de discussão com os participantes. Os temas que orientaram a discussão foram os seguintes:

- A educação de pessoas jovens e adultas: Esse tema foi discutido por pensarmos a importância de alternativas que superem as concepções que o(a) educador(a) apresentaram sobre essa modalidade de ensino e os sujeitos que a compõem podendo assim repensar nos processos de ensino e aprendizagem que proporcionem êxito educativo e social para todos(as).

-A concepção de aprendizagem dialógica: Foi outro tema destacado no grupo de estudos no sentido de levar elementos para que os participantes compreendessem uma concepção de ensino que fosse capaz de orientar o seu *fazer docente* de maneira mais igualitária e alcançar todos os objetivos esperados no processo de ensino e aprendizagem das pessoas jovens e adultas que a compõe.

-Práticas dialógicas para o ensino de química (Experimentação investigativa tipo *inclusion* e os Grupos interativos): No intuito de lançar elementos teóricos para ampliar a compreensão de algumas práticas realizadas em sala de aula que permitem articular o ensino instrumental dos conteúdos químicos com o desenvolvimento de valores, como respeito e solidariedade, para todos(as), discutimos essa temática em material científico .

Além disso, durante as realizações dos grupos abrimos espaços para discutirmos sobre as observações em sala de aula buscando melhorar cada vez mais as relações dialógicas que estavam sendo estabelecidas. Para não sermos incoerentes com nosso próprio referencial assumimos que o ambiente de aprendizagem deve também ser promovido sob a perspectiva dialógica, nesse sentido os grupos de discussão foram realizados a partir da leitura de artigos científicos e compartilhados o entendimento de cada um sobre sua concepção, dúvidas e contribuições sobre o tema proposto, e, a partir do entendimento sobre a leitura e as práticas vivenciadas em sala de aula passamos a refletir e propor ações transformadoras.

A leitura dos textos eram realizadas anteriormente aos grupos de discussão em comum acordo, e, durante a discussão em grupo buscamos alcançar a interpretação coletiva entre todos(as) participantes ao redor do tema de estudo, por meio do diálogo intersubjetivo. Os grupos foram realizados semanalmente às quartas feiras na escola onde os participantes

lecionam , durante uma hora e quarenta minutos com a participação da pesquisadora e, em alguns momentos, com as orientadoras.

5.2.1 A Educação de Pessoas Jovens e Adultas – (re)conhecendo essa modalidade de ensino.

Apresentamos inicialmente o quadro síntese dos elementos transformadores e obstaculizadores durante o nosso estudo e entendimento sobre a EPJA. E discorreremos sobre cada um desses elementos a seguir.

Tabela 21: Síntese dos elementos transformadores durante a discussão sobre a EPJA

Elementos transformadores
Reconhecer que as pessoas jovens e Adultas não devem ser consideradas como criança grande durante o processo de ensino;
Reconhecer que o conteúdo químico deve ser ensinado buscando relacionar ao cotidiano dos(as) educandos(as)
<u>Perceber a necessidade de não ficar só na fala mas também partir para a ação.</u>

Tabela 22 : Síntese dos elementos Obstaculizadores durante a discussão sobre a EPJA

Elementos Obstaculizadores
Acreditam que os(as) educandos(as) só precisam passar na matéria;
<u>A forma de ingresso dos(as) educandos(as) da EPJA;</u>

No capítulo anterior podemos perceber como o(a) educador(a) compreende a EPJA e os sujeitos que compõe esse cenário, apresentando diversos obstáculos. Tais obstáculos, advém principalmente das concepções negativas que o(a) educador(a) tem dos seus educados(as), o que vêm contribuindo para moldar um ensino pouco eficaz, alimentando a exclusão educativa e social vivenciados pelas pessoas jovens e adultas.

Com base nessas análises anteriores, nós compreendemos a necessidade de transformar esses limites em possibilidades. Nesse sentido, buscando não só sanar essa questão imposta pelo(a) educador(a), mas também tantas outras, é que decidimos construir a princípio um questionário para ser aplicado aos(as) educandos(as) buscando reforçar nossos argumentos sobre os sujeitos que compõe essa modalidade de ensino, por meio do reconhecimento das pessoas jovens e adultas que compõem suas próprias salas de aula.

Os questionários²⁷ foram construídos em conjunto com o(a) educador(a) durante o segundo grupo de discussão e aplicados durante uma de suas aulas, visando garantir a participação de todos(as) os questionários respondidos foram posteriormente retornados para aqueles(as) educandos(as) que não encontravam-se presente, nesse sentido todos os(as) educandos(as) tanto do educador como da educadora responderam os questionários desenvolvidos. Posteriormente, foram apresentados ao educador(a) os resultados das análises dos questionários respondidos pelos(as) educandos(as), durante o terceiro grupo de discussão, grupo este em que contamos com a participação do(a) educador(a) José e Ana e das pesquisadoras de mestrado, orientadora e coorientadoras da pesquisa e da pesquisadora de iniciação científica. Destacamos, a seguir, alguns elementos transformadores e obstaculizadores que orientaram nosso grupo.

Colocamos como primeiro elemento *transformador* o reconhecimento do(a) educador(a) que a questão da empregabilidade não é o principal objetivo que as pessoas jovens e adultas buscam em sua volta aos estudos. O educador chama inicialmente a atenção para o alto número de educandos(as) que não trabalham o que não era do conhecimento do(a) educador(a), como relatado anteriormente durante o relato comunicativo.

“(.) EA: O meu deu 63 por cento. **Tem muito gente que não trabalha**, são 37 por cento dos meus. Olha pra você ver, quê isso?

I: Isso.

EA: **Eu não esperava isso não. Eu esperava que todos trabalhassem.** O meu deu 24 por cento... **eu tô achando um valor muito grande gente! Não sabia, que interessante. Bastante gente que não trabalha não é mesmo?**

J: **É. E qual a justificativa será para eles estudarem a noite?**

A: E por que **será que eles não estão trabalhando?** (GD- Educador e educadora)

Ao conhecer a realidade dos seus e suas educandos(as) o(a) educador(a), passam a questionar qual o verdadeiro motivo dos(as) educandos(as) estarem na EPJA que não seja por motivos de empregabilidade. Recordamos que durante o primeiro relato comunicativo tanto a educadora Ana como educador José relatavam que a abandono dos educandos(as) remetiam a fatores externos as escolas, tais como, a necessidade de trabalho. De fato, devido a exclusão que sofrem as camadas populares muitas pessoas jovens e adultas abandonam as escolas cedo para ajudar suas famílias, entretanto esse não é um dos únicos motivos. Segundo Fortunato (2010) os motivos que levam os(as) educandos(as) abandonarem os estudos são diversos, entre os quais, dificuldade de aprendizagem, esgotamento físico, falta de motivação para aprender, entre outros.

²⁷ As análises do questionário aplicado aos educandos encontra-se no anexo.

Uma parcela significativa das pessoas que abandona a escola após um tempo variável reconhece a falta de conhecimento e/ou ensino em suas vidas retornando assim aos bancos escolares (BARCELOS, 2007). Essa questão vem sendo discutida no item dois do questionário quando abordamos a questão da escolaridade, que demonstra que as pessoas jovens e adultas inseridas nessa modalidade advém de diversas áreas sociais que não só remetem à questão da empregabilidade.

“(...) I: O da Professora Ana vai mostrar que são mais problemas pessoais com as famílias, são 44 por cento, e depois vem as dificuldades de aprendizagem.

EA: 44 por cento é de problemas pessoais? Não sabia.

EJ: Então com relação aos motivos que os alunos levaram pra ingressar na EPJA, o meu vai ser a maior porcentagem para completar a formação escolar, ampliar o mercado de trabalho, realização pessoal e melhorar a condição familiar por último.

I: Isso e o da Ana já é ao contrário né? A maior porcentagem é com relação a melhoria da condição familiar.

EJ: Uai mais melhorar a condição familiar da Ana foi maior num foi? Mais que quê eles pensaram?

I: Eles buscam condições melhores para a Família.

EJ: É. A inserção no ambiente escolar desencadeia esse processo (...) eu vejo que um dos grandes motivos que levam a evasão dos alunos/as do regular ou infantil é por não terem um pai ou mãe que os ajudem.

EA: Olha como é interessante né? Como muda de uma escola para outra né? Ou até mesmo dentro de uma sala só.” (GD- Educadora e educador)

O levantamento quantitativo demonstra que a reinserção dos(as) educandos vai além das questões de empregabilidade, tais como lazer e família. Segundo Santos (2003, p.111) estudar deixa de ser unicamente o meio através do qual se torna possível “*adquirir coisas, é você poder se sentir, se posicionar diante da vida e das pessoas*”. Quando as pessoas jovens e adultas retornam às escolas elas buscam por meio da educação sua reinserção em todas as áreas de suas vidas, desde a ascensão social até a melhoria em sua autoestima. Para Soares (2011) na EPJA é comum que os sujeitos que a compõem sejam classificados em três características unificadoras: a) devido às exclusões do processo de escolarização na infância ou adolescência; b) recorte etário-geracional c) inserção subordinada no mercado de trabalho-educandos(as)- trabalhadores(as). Sendo está última fortemente considerada, visto que, se compreende que os objetivos daqueles ou daquelas que frequentam a EPJA seja o de manter-se no mercado de trabalho informal, sem os quais carregam outras perspectivas de vida.

Com relação a essa questão, o(a) educador(a) evidenciam como um dado importante e que contraria, a concepção que eles tinha da EPJA, que era totalmente voltada para a empregabilidade informal ou pelo diploma rápido. A análise dos dados apontam que mais de 90 por cento em ambas as turmas os(as) educandos(as) pretendem continuar seus estudos.

EJ: Esse eu também achei importantíssimo. **O meu deu 96 por cento que eles querem continuar os estudos. Então não é só diplominha do ensino médio que eles querem e a cobrança tem sentido, a cada geração tem uma cobrança e eles entraram com essa ideia de necessidade de crescerem, de se formarem .**

EA: Interessante. **Eu realmente não imaginava que eles quisessem ou tivessem interesse em continuar. Eu imaginava mais a questão da empregabilidade.**

I: E aqui eles trazem os cursos também.. que eles gostariam de fazer: **Inglês, administração, engenharia..**

EA: Olha.. **cursos técnicos, administração, ciências sociais..**

EJ: É só que a gente tem que ver que eles querem mais a grande maioria não consegue entrarem na universidade, pelas próprias questões que estamos discutindo aqui é política é escola.. e nós mesmo.

Apesar das dificuldades sociais e educativa enfrentadas pelos(as) educandos(as) muitos deles e delas não só retornam à escola como também querem continuar estudando, a maioria deles e delas deseja continuar seus estudos após concluir o ensino médio. A atual sociedade da informação vem exigindo cada vez mais uma boa preparação para que as pessoas possam estar inseridas tanto no mercado de trabalho quanto na vida social. Aqueles ou aquelas que não tiverem acesso ou uma preparação de qualidade encontram-se excluídos, o que na EPJA só contribuirá para alimentar e reforçar a condição de desigualdades que vivem essas pessoas. A sociedade atual cobra mais e os(as) educandos(as) têm consciência da necessidade de investir cada vez na sua educação formal. Nesse sentido, percebe-se que a EPJA surge como uma possibilidade para que muitos educandos(as), que hoje estão nela inseridos, alcancem novos objetivos e tenham outras perspectivas de futuro, com melhores condições no mercado de trabalho, as quais repercutem diretamente na qualidade de vida, participação social e busca por direitos.

Nesse sentido torna-se importante que o educador e a educadora compreendam as dificuldades que os(as) educandos e educandas em permanecerem na EPJA e assim alcançar seus objetivos. A esse respeito consideramos como elemento transformador o reconhecimento do educador e da educadora sobre as dificuldades dos seus e suas educandos e educandas em permanecerem nas escolas e concluírem, que giram principalmente em torno das dificuldades de aprendizagem do conteúdo.

“ (...) EJ: Então o meu tá aqui que **a maior parte é dificuldades de aprender o conteúdo, depois vem por causa do horário das aulas, falta de material didático, falta de motivação, falta de tempo, e a bagunça.**

EA: É.. **Tem a dificuldade de aprender né?**

I: **Nas duas salas tanto da Ana como do José vai trazer a dificuldade de aprender o conteúdo como principal causa certo?**

EJ: **? É a aprendizagem do conteúdo é a maior dificuldade deles, a gente sente isso né? Eu vejo isso e penso como poderia melhorar, por que, muitas vezes só passar a matéria no quadro vejo que o aluno não tá envolvendo. Eu vejo isso, e eu sinto a necessidade de mais envolvimento como um todo.**

I: **é os alunos falam disso também né José? Aqui aparece que os alunos eles querem aprender mais coisas, pois eles estão cansados só de ficar ali copiando, por que eles perdem tempo né. E podiam tá discutindo, debatendo ao invés de ficar só copiando né?**

EJ: **Isso. Mais como fazer não é?**

EA: **Essa é a grande cartada né? Como fazer?"** (GD- Educador e educadora)

Os educandos e as educandas afirmam que as dificuldades que eles ou elas têm de concluir os seus estudos estão relacionados ao seu mundo da vida, a questão do trabalho, situação social, mas principalmente as dificuldades de compreender o conteúdo, fato esse também evidenciado durante as observações comunicativas, em que os(as) educandos(as) relatavam que “não compreendo nada do que ela fala”, “não sei o que isso vai ajudar no meu futuro”, “não vejo sentido nenhum no que ela está falando ali” dentre outras. A respeito disso, o educador e a educadora reconhecem as dificuldades dos seus educandos e educandas e passam a repensar sua atuação como docente “ *Eu vejo isso e penso como poderia melhorar*” ou “*Mas como fazer?*”. Esse elemento é considerado transformado pois por meio do reconhecimento das pessoas jovens e adultas o educador e a educadora inicia uma postura ativa na investigação, tomando assim a consciência em torno da realidade e se apropriam dela, assim como já nos ensinava Freire (2014)

A responsabilidade ética, política e profissional do “ensinante” lhe coloca o dever de se preparar, de se capacitar, de se formar antes mesmo de iniciar sua atividade docente. Esta atividade exige que sua preparação, sua capacitação, sua formação, se tornem processos permanentes. Sua experiência docente, se bem percebida e bem vivida, vai deixando claro que ela requer uma formação permanente do ensinante. Formação que se funda na análise crítica de sua prática (FREIRE, 2013, p.28).

A análise dos questionários em conjunto com o(a) educador(a) nos permitiram conversarmos sobre algumas concepções equivocadas apresentadas anteriormente sobre as pessoas jovens e adultas, o que, lhes impossibilitava de proporcionarem uma educação visando o êxito educativo e social para os e as educandos(as) da EPJA. Na busca de aprofundar nossa compreensão sobre às especificidades dessa modalidade de ensino, passamos agora a aprofundar nosso estudos por meio da interlocução entre teoria e prática. Assim, nos grupos seguintes, a discussão em torno da temática da EPJA por meio de dois artigos científicos da área. O primeiro artigo refere-se “*A formação de educadores e educadoras para um modelo social de educação de pessoas jovens e adultas: Perspectivas dialógicas*” da autora Roseli Rodrigues Mello e do autor Ramón Flecha e o segundo artigo

refere-se “*As interfaces da educação popular e EJA: exigências de formação para a prática com esses grupos sociais*” da autora Inês Barbosa de Oliveira.

Como resultado da leitura conjunta desse material, discutimos e selecionamos conjuntamente alguns elementos considerados *transformadores e obstaculizadores* que proporcionaram uma melhor compreensão sobre o funcionamento da EPJA. A exemplo disso, destacamos inicialmente o contato do(a) educador(a) com a história dessa modalidade, que proporcionou um novo olhar sobre as pessoas jovens e adultas

“(...) EA: As vezes parece dar a entender, a gente lendo isso aqui, que a gente parou no tempo, lá atrás né José? **Porque a gente não sabe nada disso, não aprendemos quando estudamos né, e, a própria escola também não fala nada disso, não se tem uma formação para isso. A gente vai para sala de aula como se toda essa história não existisse. (...) Aí a gente acaba não tendo esse olhar sobre os alunos, pensamos neles como aqueles que por algum motivo não venceram na vida e agora estão ali. Só que o que a gente lê aqui é que o menino tem mais para oferecer né. Aqui eu destaquei falando da diversidade de saberes e experiências, quando a gente lê sobre isso a gente acaba percebendo que devemos pensar de outra maneira.**” (GD – Educador e educadora)

Conhecer a história da EPJA traz importantes contribuições que podem auxiliar aos processos de ensino e aprendizagem das pessoas jovens e adultas (ARROYO, 2007). Isso porque, ao reconhecer a história da EPJA os(as) educadores(as) passam a repensar sobre as pessoas que compõe essa modalidade de ensino para além das exclusões sociais e educativas por eles vivenciadas. Concordamos com Arroyo (2007) que o protagonismo como sujeito da EPJA não vem de lacunas escolares ou de exclusões sociais, mas da sua presença enquanto sujeito *no mundo e com os outros(as)*. Quando as pessoas jovens e adultas voltam às escolas eles(as) carregam consigo um acúmulo de formação e aprendizagem de múltiplos espaços culturais, sociais, políticos, etc. Compreender essa *leitura do mundo* passa a ser um ponto crucial na EPJA. A respeito disso o educador José e a educadora Ana relatam:

“(...) EJ:Eu sublinhei essa passagem aqui por que acho importante colocar isso aqui. Aqui fala assim: “Os processos formativos das pessoas jovens e adultas têm de ter uma organização distinta da escolar que é desenhada para infância e adolescência” O que eu concluo disso é exatamente isso, **os adultos sabem muito mais do que a gente pensa, só que o saber é o saber de pai, de mãe, do trabalho aqui e ali.**

I: É. Os(as) educandos(as) da EPJA tem suas especificidades, isso em qual sentido? Eles não são mais crianças eles são adultos e trazem muita “bagagem” tem experiência de vida, que a gente acredita que não mais eles tem sim. Eles trazem a experiência prática do seu dia-a-dia, do seu cotidiano e de suas experiências.

EA: É né? **A gente às vezes percebe que eles conseguem relacionar muito mais com o dia-a-dia, quando a gente fala por exemplo sobre uma receita de bolo, para explicar sobre mistura, ou quando a gente vai explicar sobre alguma coisa mais do cotidiano eles falam de alguma coisa do emprego, da casa e assim vai.**

EJ: **É eles trazem sim (..) são pessoas vividas né, conhecem as coisas não como a gente pensava, é como uma cebola tem que ir tirando as camadas até chegar onde a gente quer.**” (GD - Educador e educadora)

Recordamos, que durante os relatos comunicativos realizados anteriormente, o(a) educador(a) compreendiam que os(as) educandos(as) não possuem “*bagagem ou pré-requisito*” quando chegam em sala de aula. Em diálogo, sobre essa discussão, o(a) educador(a) conclui que os(as) educandos(as) trazem sim conhecimento do seu mundo da vida para sala de aula, e, enfatizam que a não compreensão sobre isso pode ter levado a desenvolver ações exclusivas em sala de aula. Fato esse que pode ser observado pela discussão do educador e da educadora:

“(...) EJ: Se você for ler né, você vê que vem se lutando pela EJA, os movimentos populares foram uma explosão nesse sentido. O que faz a gente perceber que não se tinha ou não se tem né, uma preocupação com jovens e adultos. **E quando falo isso, falo das escolas, das políticas e até da gente mesmo né. Porque eu mesmo quando comecei a dar aula na EJA falava: eu vou fazer isso, vou fazer aquilo dai eu pensava, será que adianta fazer isso tudo, será que compensa, será que vai servir para alguma coisa? Será que vão realmente aprender?** Alguns conseguem sim, mas a maioria não, porque nós mesmo já pensamos assim deles, a gente fala assim: **Será que compensa? Porque eles não aprendem mesmo, não vão conseguir. E isso virou rotina, a gente já ia pra sala de aula com aquele pensamento se o menino não consegue, não adiante eu me matar lá na frente e aí chegamos aonde estamos (...)** Isso não está certo, tem que se ter um olhar com carinho para esses alunos, de saber que eles têm direito de poder estar na escola e aprender nela” (GD-Educador e educadora)

Consideremos esse elemento transformador pois o educador passa a compreender que suas concepções sobre a EPJA impulsionaram a desenvolver ações exclusivas para as pessoas jovens e adultas, bem com o próprio sistema, reforça um tipo de ação estratégica que proporciona a manutenção da desigualdade social. A respeito disso Freire compreende

Não é possível educar para a democracia, para a liberdade, para a responsabilidade ética na perspectiva de uma concepção determinista da história. Não é possível por outro lado, educar para a democracia ou experimentá-la sem exercício crítico de reconhecer o sentido real das ações, das propostas, dos projetos sem a indagação em torno da possibilidade comparável de realização das promessas feitas sem se perguntar sobre a real importância que tem a obra anunciada ou prometida para a população como uma totalidade bem como para cortes sociais da população (FREIRE, 2000, pg. 126)

A partir dessa discussão o educador José relembra uma passagem durante a leitura dos diários comunicativos e percebe estar sendo excludente em sua prática de ensino, como pode ser observado a partir de sua fala:

EJ: A **gente pensa não ser excludente, mas acaba sendo** (...) Você lembra aquele dia que o menino perguntou de onde o elétron vem? E eu falei que vinha de Deus. E aí você veio e falou sobre isso depois (risos). O que eu pensava na verdade né é que o senhorzinho não consegue entender isso, falar sobre elétron para ele é muito, eu achei, aí que fiz? Joguei para Deus e aí no outro dia nós falamos sobre isso. **Agora, eu pensando aqui a gente acaba percebendo que eu mesmo tô ali sabotando** eles né.

EA: É. **Pode se dizer que sim** se for pensar sobre isso.

EJ: Tem muita coisa envolvida né, a história mostra isso, tem vários lados, o **nosso também é um deles, e a formação nossa talvez nos impeça de saber lidar com isso** (...) Então, temos que mudar, mudar as escolas a nossa cabeça e mudar a cabeça da sociedade, porque até agora a gente tava assim empurrando né não Ana. (GD1)

Com relação a essa questão o educador e a educadora reconhecem a necessidade de modificar a sua prática docente, mas reconhecem que sozinhos é difícil:

EA: *É até agora o que a gente tem visto é que estamos fazendo bastante coisa errada.*

EJ: *É nós estamos seguindo a educação tradicional que não serve mais para esses jovens e adultos aqui. Eu estou... Eu tento mudar assim, por essas pesquisas e pelo acompanhamento aqui. Mas é difícil, não é fácil.*

I: *É difícil mudar!*

EJ: *Sozinho sim. Então esse trabalho vai nos ajudar né.*

Nesse destaque a educadora Ana chega ao grupo falando que ela está percebendo durante nossos estudos que esta *“fazendo bastante coisa errada na EPJA”* e repete sua angústia ao longo de nossa discussão, apresentando como elemento *transformador* por compreender assim como o educador Paulo Freire (2014) que a formação permanente dos(as) educador(as) o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre sua prática e só dessa forma, pensando na prática de ontem e de hoje, será possível melhorar prática de amanhã. O aprendizado do(a) educador(a), entretanto, não se dá necessariamente por meio da retificação de erros cometidos, mas sim, à medida que o educador(a), humilde, se ache permanentemente disponível a repensar o pensado, *“Eu tento mudar assim, por essas pesquisas e pelo acompanhamento aqui. Mas é difícil, não é fácil (...) mas esse trabalho vai nos ajudar né?”*.

Os educadores reconhecem as dificuldades de transformar suas práticas docentes, e a partir da leitura dos textos ele(a) passam a questionar sua maneira de ensinar os conteúdos químicos desarticulada com as vivencia dos(as) educandos(as).

EA: Eu fiz um asterisco bem grande aqui na página 107. (Leitura): “Assim em ações de educação popular e de EJA, os objetivos do trabalho pedagógico não podem ser apenas o de levar ao aluno alguns conhecimentos escolares clássicos formais”.

Ai eu vou lá embaixo: (leitura) “ Assim sendo a principal preocupação do trabalho pedagógico bem como outros processos de avaliação não deve ser o saber enciclopédico, mas saberes que contribuam para o desenvolvimento da consciência crítica e para essa capacitação, sem que isso signifique uma opção por um qualquer tipo de minimização como foi e ainda é preconizado por alguns, entre eles nós, não se trata de reduzir conteúdos para facilitar ,mas de adequar conteúdos de objetivos mais consistentes do que da mera repetição de supostas

verdades universais desvinculadas do mundo da vida.” **Por que eu fiz um asterisco aqui? Por que foi o que a gente já tinha discutido né? Não se trata de minimizar os conteúdos, pelo contrário devemos sermos capazes de ensinar os alunos para aquela parte social, mas a parte social crítica que o aluno aprenda e sabe como utilizar isso depois não é mesmo?**

EJ: Olha Ana realmente acho que não tenho sentido para EJA eu falar em concentração e quantidade de matéria, eu acho que é uma complexidade muito grande, os alunos realmente não entende, por exemplo esses dias eu estava discutindo minhas aulas que eu tenho dado, certo?! De ácidos e bases, e **eu não estou sentindo que ela está proveitosa, ela está indo muito no macete sabe? Eles ficam cansados e se sentem perdidos, olham pra você com cara de paisagem né. Então o que eu vejo é que estou precisando de alguma coisa diferente.**

A: Eu acho que também. **Tem que ser pensado alguma coisa nesse sentido aqui, não de minimizar né, mas de relacionar com a vida.**

Esse elemento se configura como elemento *transformador* para o(a) educador(a) dialógico pois, a dialogicidade não começa quando o(a) educador(a)-educando(a) se encontra com os educandos(as)-educadores(as) em uma situação pedagógica, mas isso ocorre antes, quando aquele se pergunta em torno do que vai dialogar com seus educandos(as). Esta inquietação em torno do conteúdo do diálogo é a inquietação em torno do conteúdo programático da educação (FREIRE, 2014).

Para Freire (2014) é essencial que as escolas tornem a educação acessível às camadas populares. Porém, a educação cumprirá caráter político e social na medida em que possa criar o espaço de discussão e problematização da realidade, com vistas à educação consciente, voltada para o exercício da cidadania por sujeitos comprometidos com a transformação de suas realidades, envolvendo os jovens, as pessoas adultas e idosas nas mais diversas dimensões. De maneira que eles e elas possam reconhecer-se como sujeitos de direitos e deveres.

Complementado essa discussão, José ressalta que ensinar as pessoas Jovens e adultas é diferente de ensinar as crianças e por isso é preciso mudar a prática docente, assim como a educadora Ana reconhece que não tinha essa visão da EPJA.

“(…) EA: Não, mas o que eu estava querendo falar era o seguinte.. **a EJA chegou para nós com mais uma socialização do estudante no sentido de que a gente tinha mais que sentir é a frequência do menino, e propriamente dito. Até que as avaliações podem ser feitas diariamente é um ideal que a EJA tem. A EJA era mais pra ser tratado assim né, nesse sentido né?! Dar diplomas.**

EJ: Político, os aspectos políticos.

EA: Passar alguns conhecimentos lógicos básicos, mais a parte de socialização né?! Até que esses dias o Zé Carlos (outro professor da EJA) veio me fazer essa pergunta :”Ana eu estou com um aluno lá, ele é um aluno assim ..assim.. mas ele não consegue fazer ..o que eu faço com ele?” E eu pensava assim : Não tem o que fazer uai.. o que você vai fazer? É um menino que ..ele frequenta, ele participa ..só que ele não consegue ..não consegue jogar no papel o que ele sabe.

EJ: As vezes ele consegue falar.

EA: **Não consegue jogar no papel, ele não conseguia, hoje a gente pode pensar que talvez a dificuldade dele é outra. Talvez é esse menino que precisa de mais atenção a questão aqui então passa a ser valorizar aquilo que eles sabem. Como se diz repensar como deveria ser feito, como**

ensinar, como um passar para outro, essas coisas. Aí a gente volta naquela questão, a gente pensava neles como os que não sabe nada. E eles sabem não são criança grandes como se diz aqui. São homens e mulheres que tem filhos, trabalham. Então nós temos que repensar a partir disso” (GD – Educador e educadora).

Nesse destaque a educadora relata a necessidade de repensar quais são as dificuldades dos(as) educandos(as) de maneira a compreender que o seu processo de ensino e aprendizagem não condiz com aqueles ofertados pelas crianças. Concordamos com a educadora Ana e com o educador José visto que os sujeitos da EPJA produzem conhecimentos e saberes, em diferentes espaços e tempo, e com relações intergeracionais, tais situações os diferenciam a priori de outros níveis de ensino. Segundo Oliveira (1999) a educação de Pessoas Jovens e adultas não remete apenas á faixa etária específica, mas, primordialmente, a uma questão de especificidade cultural.

Apesar do recorte por idade (jovens e adultos são, basicamente, “não crianças”), esse território da educação não diz respeito a reflexões e ações educativas dirigidas a qualquer jovem ou adulto, mas delimita um determinado grupo de pessoas relativamente homogêneo no interior da diversidade de grupos culturais da sociedade contemporânea. (OLIVEIRA, 1999).

Assim, como destaca Carrano (2007), é preciso (re)conhecer a trajetória desses sujeitos, compreendendo contextos não escolares, cotidianos e históricos mais amplos em que estão imersos, a fim de acrescentar elementos capazes de promoverem a aprendizagem escolar.

Durante a discussão do texto o educador e a educadora fazem um destaque relacionado à reflexão e a ação sobre sua própria formação, colocando essa reflexão do educador(a) como elemento *transformador* para a prática dialógica em sala de aula. A educadora Ana faz um destaque da página 108 do artigo e surge o seguinte debate:

“(...) EA: Fala aqui o : “ **O maior desafio do educador é buscar a coerência entre aquilo que se defende como intelectual e aquilo que pratica como educador**”.

EJ: Ai ele simplifica tudo assim: **Que nós temos muito mais capacidade de criticar do que capacidade de agir.**

I: Isso exatamente.

EA: **Isso acaba sendo verdade né, tende a ser mais falado do que feito.**

EJ: É.

EA: É, eu pego os pontos chaves, depois eu tenho que voltar..(Leitura) “Poderes, fazeres e saberes. Devemos fazer sobretudo aquilo que podemos e queremos fazer respeitando os limites e as possibilidades dos alunos e professores, bem como a pluralidade que lhe é constituída evitando normatização destinada a rejeição dos praticantes da vida cotidiana”. Pior que é isso mesmo **a gente acaba colocando normas.**

EJ: **É a hora que você esta criticando sua ação como docente é que você cresce. Eu tô percebendo isso agora, eu vejo as coisas das aulas que ela anotou ali e que a gente discute e eu penso nossa não tá nada certo, a escola não tá ajudando e eu também não, né? Mas eu tô melhorando aos poucos, já não tô chegando mais atrasado** (risos).

I: **É a hora que você cresce, é verdade.**” (GD- Educador e educadora)

As reflexões que Paulo Freire desenvolveu em suas obras vêm ao encontro com a fala do educador e da educadora. A ideia de que a aprendizagem se dá pela “ação-reflexão”, como binômio da unidade dialética da práxis, busca diminuir o espaço existente entre o que se fala e o que se faz, o fazer e o saber, a linguagem e o mundo, a teoria e a prática. Portanto, a aprendizagem se dá pela ação-reflexão. Segundo Paulo Freire,:

O aspecto subjetivo toma corpo numa unidade dialética com a dimensão objetiva da própria ideia, isto é, com os conteúdos concretos da realidade sobre a qual exerce o ato cognoscente. Subjetividade e objetividade, desta forma, se encontram naquela unidade dialética de que resulta um conhecer solidário com o atuar e este com aquele. É exatamente esta unidade dialética que gera um atuar e um pensar certos na e sobre a realidade para transformá-la (FREIRE, 2014, p.35).

Nesse sentido, entendemos que o(a) educador(a) pode refletir sobre suas limitações e pode projetar a ação para transformar a realidade que os condiciona. A respeito disso, o educador José destaca como *obstáculo* a sua insegurança ao tentar mudar sua prática docente, colocando o ensino “tradicional” como sua válvula de escape.

EJ: Eu senti isso na carne com a linha do PIBID com a Joana. A Joana é extremamente crítica em relação à escolha educativa, certo? Tipo uma professora... **“ Ah você é muito Tradicional”**. A Maria também fala **“ Ah você é Ricardo Feltre”** .. pelo amor de Deus, eu não sou Ricardo Feltre²⁸, **só exercício e exercício resolvido, exercício proposto**. Então quer dizer é um negócio assim: **eu quero fazer o aluno pensar, quero dar tema, quero discutir isso é mais ou menos assim a minha ideia, minha vontade**. A Joana sempre ficava falando **“ Ah você é isso, ah você é aquilo..”**, então eu fui vendo aquilo ali, e aquilo passou a me incomodar, eu não estava achando ruim dela me criticar. Só que eu tinha dificuldades para mudar. Então aí eu criei o seguinte percepção sobre isso: **O tradicionalismo é a minha muleta**.

EA: Seu escape.

EJ: **a minha segurança, o que eu sei fazer, o que eu sei ser. Ai de vez enquanto eu dava um voozinho, eu faço isso até hoje**.

EA: Isso, damos uns voos rasantes...

EJ: Isso, eu estou assim. Estou aprendendo as teorias da educação, mas me sinto as vezes perdido, fico maravilhado, porém perdido. Acho bonito as descobertas que tem nas teorias da educação, mas eu me sinto perdido. Então o que que eu tenho feito? **Tenho jogado as migalhas de grão em grão, pra eu saber voltar o caminho, pra mim buscar se precisar o meu caminho, a minha válvula de segurança**.

EA: Mas você está indo, conhecendo e voltando. Só que agora temos que tentar ir de vez. **Sem voltar, aprender mesmo. Arriscar**.

²⁸ Ricardo Feltre é autor de livros muito populares usados no Ensino Médio, nas disciplinas de Química e Físico-química. Fundou a Editora Moderna em 1968, da qual é o presidente de honra.

EJ: **É, buscando, experimentando, tentando, mas não fugindo muito porque eu não dou conta de ser radical, fazer assim “chap”.**

EA: **A questão agora é que estamos estudando essa teoria para EJA e estamos acostumados em ser como se diz tradicional né, principalmente pra EJA, passar de um para o outro é complicado. Mas temos que tentar.**

Compreendemos que esse processo é difícil quando buscamos a transformação de nossa prática docente, mas como Paulo Freire (2014 p. 77) nos ensinou “*Mudar é difícil, mas é possível*”. A mudança implica a dialetização entre a denúncia e o anúncio para sua superação. Não basta apenas o reconhecimento da necessidade de mudança é preciso reinventar-se, por meio de saberes específicos que permitam sua transformação.

Nesse sentido, iniciamos um longo processo de discussão e formação com educador(a) que não se esgota em apenas em reflexões mas que também reflete em suas ações. Após discutirmos e reconhecermos a EPJA como modalidade de ensino que precisa de “alguns cuidados especiais” no que se refere à forma como vem sendo abordada nos debates acadêmicos e escolares, passamos a focar nas práticas pedagógicas que vem sendo desenvolvidas em sala de aula por meio da discussão sobre os diários comunicativos e apresentamos a ele e ela a concepção de aprendizagem dialógica e práticas educativas que vêm apresentando bons resultados de ensino e superação da desigualdade social e de que maneira poderiam pensar e repensar suas próprias práticas

5.2.2 Conceção da Aprendizagem dialógica - Discutindo a possibilidade de aulas mais dialógicas no ensino de química para EPJA

Ao propor o estabelecimento de práticas dialógicas em sala de aula é preciso conhecer, na perspectiva dialógica, o compromisso acadêmico e social que o educador e educadora devem ter frente a seus e suas educandos(as). Dessa forma, focamos na apresentação de elementos obstaculizadores e aqueles que foram possíveis de serem realizados, sendo identificados como elementos transformadores da prática docente.

Tabela 23: Síntese dos elementos Transformadores durante a discussão sobre a concepção de aprendizagem dialógica

Elementos Transformadores
<ul style="list-style-type: none"> -Reconhecer que a postura dialógica igualitária modificava positivamente as relações; -Apontar a leitura dos diários de campo deram abertura ao diálogo em sala de aula, melhorando as relações ali existentes -Apontar o respeito e solidariedade como ponto chave em sala de aula; -Compreender a importância da valorização da inteligência cultural; -Perceber a necessidade do reconhecimento da Igualdade da diferença na EPJA; -Compreende a importância de criar sentido para os(as) educandos(as) -Transformar suas aulas por meio da práticas dialógicas visando melhorar a dimensão instrumental e humanista do ensino; -Reconhecer que a heterogeneidade em sala de aula contribui para o processo de ensino e aprendizagem; -Considera que a EPJA é um elemento transformador também fora do ambiente escolar, como com seus familiares. -Compreender a importância da comunidade e do trabalho cooperativo na educação. -Compreender a importância de se desenvolver as práticas dialógicas na EPJA. -Tempo dos grupos interativos, permitirá desenvolver diversas atividades em sala de aula.

Tabela 24: Síntese dos elementos Obstaculizadores durante a discussão sobre a concepções de aprendizagem dialógica

Elementos Obstaculizadores
<ul style="list-style-type: none"> -Não gostar da organização em grupos em sala de aula -Não usar práticas educativas que favorece o ensino de química; -Desenvolver experimentação demonstrativa sem a participação ativa dos(as) educandos(as) -A educadora Ana querer que às investigadoras desenvolva o projeto para ser desenvolvido em sua aula.

Por meio da leitura do texto base sobre a concepção de aprendizagem dialógica, apresentada no livro *Aprendizaje dialógico en la sociedad de la información* de Aubert et. al. (2008), e, de nossas discussão ao longo dos grupos o educador e a educadora conversão sobre a importância do diálogo igualitário na atual sociedade em que vivemos e como essa relação entre as pessoas vem mudando nos últimos anos para relações mais dialógicas apontando nesse sentido como um elemento essencial em sala de aula.

“(…) EA: Na minha época lendo essa parte aqui **realmente isso acabou, eu chegava em casa as onze, a minha caçula sai de casa as onze.**

EJ: Fica morrendo de raiva né? Mas fazer o que?

EA: Eu não fico morrendo de raiva não. A gente conversa, eu falo para ela: O juízo é seu se você fizer alguma coisa de errado as consequências são suas, eu vou sofrer, mas as consequências são suas. **Hoje não adianta mais se impor. Até em sala de aula eu estava aqui pensando, se eu proibir, eles me desafiam. Hoje eles desafiam e isso é tão pior. Eu não posso deixar isso acontecer, por que senão às vezes acabo tendo que ceder pra eles, porque eu tenho medo das reações que eles possam ter. Mas, você não pode deixar sua autoridade acabar, ela existe, só que ela começa a existir de outra forma.**

J: Mas **comigo isso também acontece**, eu chegava perto dos meus filhos antes era só no olho assim, batia o olho e eles até choravam. De medo. Agora já chega o terceiro filho, e isso não acontece mais, eles brincam na verdade. Quer dizer **eu aprendi com meus filhos a ser pai, antes eu era super ignorante. Assim também acontece na escola. Devemos começar a escutar e a conversar com os alunos pra aprender com eles, deixar essa arrogância de professor que sabe tudo.**” (GD-Educador e educador)

Configuramos esse elemento como *transformador*, visto que, a importância e valorização do *diálogo* na atual sociedade em que vivemos, permite oferecer elementos para pensarmos sobre a transformação das relações de poder para relações mais dialógicas. O educador e a educadora percebem isso ao comentarem que as relações de poder servem cada vez *menos* para alcançar o consenso nas suas próprias casas, sendo assim as mesmas relações de poder vão funcionar *menos* ainda em sala de aula. Segundo Aubert. *et al.* (2008) as relações de poder com base na sociedade patriarcal estão dando cada vez mais lugar a relações dialógicas em que se entram em consenso ou em um conflito quando não se estabelece um acordo. Cada vez mais podemos resolver algo mediante ao diálogo, pois aquilo que não resolve por meio do diálogo leva à violência física ou simbólica.

Com relação ao diálogo, o educador José discute essa questão, não só para a resolução de conflitos, mas também direcionada para a maior e melhor aprendizagem do seus e da suas educandos(as) apresentando por meio de nossos estudos algumas concepções sobre o diálogo verdadeiro, e não *verbalismo*, como já apontava Freire (2013). Partimos do pressuposto que este elemento se configura como *transformador* por permitir que o educador reflita sobre o real significado do diálogo orientado para a aprendizagem e a transformação das relações.

“(...) EJ: **Ai fala alguma coisa em sala de aula e tem lá trinta alunos ouvindo você falar, nenhum dos trinta sabe o que você tá falando, tá só te olhando, mas se você estabelecer o diálogo, aí entra a ação do professor, criar o diálogo, contextualizar e tornar aquilo relevante permite trazer o aluno pra conversa. O que quê eu tô falando lá um monte de gente tá escutando, mas aquilo vai ser relevante na vida deles? É como se a gente pudesse pensar, como eu falei lá antes que as vezes a senhorinha tá lá dormindo enquanto eu tô falando, mas será que não era pra ela tá dormindo mesmo? Eu falando pra ela sobre íons, camadas eletrônicas, essas coisas que pra ela não tem sentido nenhum**” (GD- EJ)

Esse destaque é fundamental porque assim como nos ensina Paulo Freire (2013) a palavra possibilita a pronúncia e a transformação do mundo, e o diálogo se torna o caminho pelo qual as pessoas ganham significação, não podendo ser reduzido ao ato de depositar ideias de uma pessoa para outra, mas um ato de criação em comunhão. Dessa forma, a relação dialógica não anula o ato de ensinar, mas o funda, e, assim o diálogo deve se estabelecer em ambas as partes em torno do conteúdo.

Nesse sentido o(a) educador(a) destacam a leitura do diário comunicativo como elemento *transformador* por proporcionar inicialmente essa abertura ao diálogo com os educandos(as), além de permitir a reflexão do educador sobre sua prática docente.

“(…) É um sonho nosso e uma necessidade minha. Eu **não tô satisfeito com que eu tô cumprindo. Principalmente nas salas de EJA**, certo? Vai juntando um monte de coisa que aconteceu, sei lá. (...) Então **você vem jogar um sangue novo** certo? Então me faz refleti: Poxa, sabe, **se deixar eu vou ficar quieto. Aí chegou vocês e mexeu comigo nesse sentido, mostrando como tá sendo a aula aqui e ali.. Que eles estão aprendendo enciclopedicamente falando.** Então pra mim **tá sendo um sonho poder ter essa abertura para poder conversar com os alunos sobre como estão as aulas, por que assim talvez ele consiga aprender mais** (GD-educador José).

“(…) **Quando você lê, por exemplo, lá em sala a gente acaba tendo outro olhar, que não é nem só meu nem só dos meninos, e aí eu vejo que muitas vezes algumas coisas, que na hora a gente nem percebe, não está certa, que não está ajudando(...)** Os **próprios alunos** começam a ajudar nisso, se tem espaço para falar sobre isso. **Eles começaram a participar um pouco, eles vem com um pouquinho aqui, um pouquinho ali, e começam a falar. O que é muito difícil de acontecer. Acho que a própria postura nossa em sala de aula de falar que eles podem falar é que dá uma segurança**” (GD –Educadora Ana).

Quando se transforma o espaço de sala de aula em espaços mais dialógicos os(as) educandos(as) passam a contribuir com seu próprio processo de ensino e aprendizagem. Os(as) educandos(as) passam a explicitar suas dúvidas, a apontar o que favorece ou não suas aprendizagens bem como seus sonhos e suas expectativas. O que torna um importante elemento para o(a) educador(a), visto que compreendemos assim como Freire (2013) que o educador democrático, aprende a falar escutando. O educador que ignora ou recusa escutar seus e suas educandos(as) impede a afirmação do educando como sujeito de conhecimento. Como arquiteto de sua própria prática cognoscitiva.

Nesse sentido, segundo Flecha (1997) as relações entre as pessoas mudam de maneira que atitudes e valores vão sendo desenvolvidas tais como solidariedade. A esse respeito os educadores destacam que nas salas de aula na EPJA muitas vezes não reconhecem atitudes de respeito e solidariedade entre os e as educandos e educandas e compreendem a sua importância para que esse princípio seja desenvolvido em sala de aula.

“(…) EJ: Nessa questão da solidariedade eu percebo várias atitudes. **O aluno é solidário com o amigo dele, com o que faz parte do seu grupo.** Você não vê um aluno que é mais novo sendo solidário com o senhor mais velho. Você vê esse tipo de atitude para aqueles que eles conhecem e querem bem ali.

EA: Isso mesmo. **Você vê que tem os grupos de meninos aqui, outro ali e eles não se importam com o grupo do outro lado. Não se vê essa questão ali.**

EJ: **E isso é ruim por que se o aluno age assim dentro de sala de aula ele vai agir fora também e isso não deveria acontecer por que as coisas estão como estão por que as pessoas não querem ajudar umas as outras, são como se diz aqui competitivas.**

EA: Aí o que acontece é exatamente isso que a gente vê na porta de escola, dentro de sala de aula, menina brigando com a outra, batendo uns nos outros, **por que não sabem respeitar.**

EJ: Hoje temos que respeitar, conversar. O menino está ali triste chorando eu tenho que perguntar: Você está triste? Isso é **minha função como ser humano, se estão brigando, passando mal. Eu sou professor é na escola inteira, eu não posso querer ser professor só dentro de sala de aula, a educação acontece dentro e fora da escola.**

EA: Sim. **Tem que haver respeito, respeito mútuo (...) esse respeito nas relações com eles. Todos aqui (referindo aos princípios de aprendizagem dialógica) são muito importante, seja pra podermos nos relacionarmos melhor seja para poder ensinar, porque é o que a sociedade tá cobrando e o que os alunos tão precisando. Desde ser mais solidário, menos competitivo né até ter os conhecimentos instrumentais. É um conjunto como todo que necessitamos desenvolver em nossas aulas.**

EJ: A faxineira e o médico sendo meus alunos, um exemplo assim só pra vocês entenderem, eles pra mim tem que ser tratados socialmente iguais. Assim como em sala de aula, **todos devem ser tratados bem, independente se é isso ou aquilo.**

EA: **Isso é importante para a nossa convivência em todas as áreas, e deve ser ensinado aos alunos.** Quando eu vejo eu corrijo o menino tratando mal uma serviçal, a serviçal está falando com ele e ele nem dando confiança para ela, se eu pegar uma cena dessa eu chamo a atenção, por que **as pessoas tem que aprender a respeitar uns aos outros independente de qualquer coisa** (GD-Educador e educadora).

Nesse diálogo, o educador e a educadora percebem que a educação não se dá somente em sala de aula, mas também na escola e na sociedade. Nesse aspecto, os princípios de aprendizagem dialógica se fazem importantes, visto que estes proporcionam tanto uma melhor relação entre as pessoas, por meio do desenvolvimento de atitudes como solidariedade, por exemplo, como também uma melhor formação para a atual sociedade da informação, tal como apontado pela princípio da dimensão instrumental. Nesse viés, o educador e a educadora apresentam como exemplo a importância do desenvolvimento de valores como a solidariedade, que permitam desenvolver atitudes como respeito, compromisso e igualdade, o que ajuda a romper com as relações de poder e com a competitividade imposta pela sociedade. Concordamos com a educadora e com educador sobre a importância do desenvolvimento de valores como solidariedade em sala de aula, visando proporcionar uma melhor relação entre todos(as) de tal maneira que essa se estenda para outros espaços para além das salas de aula, como por exemplo, em nossas casas, trabalho e na comunidade. Com o desenvolvimento de atitudes como solidariedades as pessoas passam a ajudar umas as outras a superarem os processos de exclusão e desigualdade por elas vivenciadas (FLECHA, 1997).

Ademais, o(a) educador(a) também enfatizam a necessidade das pessoas passarem a respeitar a diferença uma das outras de maneira mais respeitosa. Com relação a essa questão é importante ressaltamos que em nossa sociedade, muitas vezes, a diversidade entre as pessoas cria desigualdades, para superá-las é preciso considerar as diversidades enquanto igualdade de diferenças. Segundo Flecha (1997) a aprendizagem dialógica se fundamenta no princípio da

Igualdade de Diferenças para afirmar que a verdadeira igualdade inclui o direito a todas as pessoas de serem e viverem de formas diferentes.

Nesse sentido consideramos a importância do diálogo a respeito da Igualdade de diferenças, para que possamos refletir sobre os processos de ensino e aprendizagem na EPJA. A diversidade é um dos pontos importantes na EPJA, visto que os sujeitos que a compõem possuem diferentes idades, raça, cultura, etnia, dentre tanto outros aspectos, quando essa diversidade é tomada como adversidade, os processos de exclusão e desigualdades são cada vez acentuados. A esse respeito Arroyo (2007) compreende que os sujeitos que compõem a EPJA são aqueles que advêm das camadas populares, e, que em sua maioria são caracterizados a partir de um olhar negativo sobre suas condições sociais, culturais, escolares, dentre outras. Esses olhares negativos têm levado milhares de pessoas jovens e adultas ao processo de exclusão. Para transformar esse quadro, a EPJA deverá se abrir para incorporar a pluralidade dos seus sujeitos, valorizando os seus conhecimentos, atitudes, linguagens, códigos e valores que, muitas vezes, são desconhecidos ou vistos de forma desvalorizada pela cultura dominante. A esse respeito, o educador José aponta a importância da valorização da diversidade nos espaços educativos, como favorecedores durante os processos de ensino e aprendizagem. Como apresentados abaixo:

“(...) EJ: Uma coisa que eu ando pensando: Há muitos anos aqui em Alfenas aconteceu a enucleação. O que é a enucleação? Todo o ensino médio ficou dentro dessa escola! Eu trabalhava em várias escolas de bairros, escolas menores, cada bairro com a sua. O que aconteceu? Eu caí por terra. Misturar todo mundo, uma diversidade de alunos, todos diferentes, os defeitos de Ausebel apareceram. Isso para mim era a pior coisa que poderia ter acontecido. **Aí você chega na EJA e tem alunos de todos os bairros, idade e tal. Aí eu vivo a heterogeneidade, hoje você vê diferente, você convive diferente, a cultura, o conhecimento, o respeito e a convivência é harmônica, sendo iguais. Aí eu acredito. A teoria comunicativa, das trocas, das convências, explicam isso, e fazem que isso assim funcionem, o diálogo, a troca, são mais rica quando se tem diferentes, pessoas com diferentes culturas, pensamentos, conhecimentos, dinheiro. Por que o diálogo ele existe, de uma forma o outra ele existe, então começamos a melhorar nesse sentido**” (GD- educador e educadora).

A valorização da diversidade em sala de aula na EPJA, é um importante elemento que auxilia no processo de ensino e aprendizagem. O fato de sermos diferentes uns dos outros é justamente o que nos possibilita conhecer mais e sermos iguais em nossa diferença. Com relação a essa questão o educador José aponta como importante a *valorização da inteligência cultural* dos(as) educandos(as). Ele relembra os nossos estudos e nossas discussões sobre a EPJA e compreende que dar Voz aos educandos(as) significa respeitar seus diferentes tipos de aprendizagem.

“(…) Nós professores, somos de uma arrogância danada. **Achamos que sabemos tudo e que aluno tem que aprender aquilo que a gente sabe, não somos igualitários.** (...) **Isso prá mim é arrogância** (...) **Na EJA era ainda mais forte**, vamos dizer assim, o senhorzinho não aprende e tal (...) Nós vemos então pelos nossos estudos aqueles dias que não é bem assim, **o aluno também tem o que ensinar** (...) Aí fiz um asterisco aqui nesse *de Inteligência cultural* por que não sei a Ana, mas acho esse princípio central na EJA.

EA: **Sim, ele é importante pra pensarmos na aprendizagem do menino.**

EJ: Isso. Nos diferentes tipos, por que, o que falo que nós somos as vezes arrogante? **Por que a gente passa a achar que só que vale é que tem o conhecimento acadêmico. Então nós vamos criando essa escadinha né, professor lá da Unifal é melhor que a gente, a gente é melhor que os alunos e assim vai, a gente vive essa desigualdade. E aqui fala uma coisa que pra mim é lindo, que, quando a gente só considera esse tipo de conhecimento estamos deixando de lado várias oportunidades**”. (GD- Educador e educadora).

O educador José compreende que valorização de um só tipo de conhecimento acaba criando relações desiguais, em que as pessoas passam a ser respeitadas pela sua posição de poder que ocupa, neste caso ele refere-se á acadêmica. Para a superação desse obstáculo é necessário o reconhecimento de que todos os conhecimentos são igualmente válidos, sendo importante considerar que na EPJA aqueles conhecimentos que os(as) educandos(as) trazem para as salas de aula devem ser também valorizadas. A educadora Ana, contribui com nosso diálogo relatando sobre como as nossas discussões vêm transformado sua concepção sobre os(as) educandos(as) da EPJA.

“(…)Na EJA isso extrapola , a gente viu a história, o sistema com um todo é um peso que vai puxando lá pra baixo (...) **o menino já vem pra escola sem muitas perspectivas por que a sociedade já fala que ele não é bom, não aprende** (...) **que ele na verdade não quer. A gente falou isso quantas vezes? E aí isso eu relaciono com a questão da importância que se dá só esse conhecimento científico né, da escola mesmo.** Por que a gente **não importa com o que ele sabe do trabalho, da vida dele cuidado de menino , de mãe doente de nada. É uma folha branca.** (...) **Então quando volta nessa questão, a gente volta a questão de ser excludente em sala de aula, de não permite né, esse pensamento vai continuando puxando lá para baixo e esquece que eles podem ir lá pra cima. Tivemos aí um presidente que era analfabeto não é? E olha o que ele fez no começo** (GD-EA)

Ana assim como José reconhece a importância da *inteligência cultural*, dos(as) educandos(as) para favorecer não só os processos de ensino e aprendizagem mas também a transformação da sociedade, o que configuramos como um elemento transformador visto que considerar as vivências dos(as) educandos(as) se transforma em um importante aliado durante a implementação das práticas dialógicas. Para Freire (2013.) os(as) educadores(as) não só devem respeitar os saberes que os(as) educandos(as) trazem para escola, principalmente os da classe popular, mas também discutir com os(as) educandos(as) alguns desses saberes articulados com o ensino do conteúdo. Quando os(as) educadores(as) não inter-relacionam os

saberes e as experiências sociais vivenciadas pelos(as) seus e suas educandos(as) aos conhecimentos científicos o que ocorre é uma *perda de sentido*, os(as) educandos(as) não veem sentido na organização das aulas, nos conteúdos, nas relações humanas, visto que seus saberes, sua cultura e experiência não são levados em conta. Recordamos, por exemplo, que os(as) educandos(as) manifestam a necessidade de compreender aquilo que lhes está sendo ensinado em sala de aula, como evidenciamos durante as observações comunicativas: “*O que quê isso tudo vai ajudar na minha vida, no meu futuro? (...) O que essa química aí vai ajudar na minha vida?*” (OC-EJ).

Segundo Flecha (1997) as pessoas buscam cada vez mais recriar sentido da sua existência, das suas relações com o mundo e com a sociedade. O ensino pode contribuir para que isso aconteça na medida em que este possibilite um tipo de aprendizagem que parta das demandas e necessidades das próprias pessoas, visto que, o sentido resurge quando as interações entre as pessoas e o contexto passam a ser dirigidas por elas mesma. Quando as escolas e os(as) educadores(as) passam a respeitar as especificidades dos(as) educandos(as), eles(as) finalmente vê sentido naquilo que esta aprendendo.

A respeito dessa questão a educadora Ana relata que devido as concepções que tinha sobre a EPJA ela nunca havia pensado em proporcionar um ensino que faça sentido para os(as) educandos(as):

“(...) EA: **Na EJA nunca busquei esse tipo de trabalho não** é como te falei pensava na EJA pra isso, coisa rápida, diploma e tal, então ensinava a fazer esse ou aquele ali e dava na prova, acreditava que o que eles precisavam era dos pontos” (GD- Educadora e educador).

Já o educador José relata que sempre buscou *criar sentido* em suas aulas inter-relacionando os conteúdos químicos as vivências dos seus educandos(as). Como podemos observar pela fala do educador:

“(...) A respeito desse princípio, (Referindo-se a criação de sentido), **eu venho tentando fazer isso na minha sala, eu contextualizo o conteúdo (...)** **Eu sempre busco relacionar com alguma coisa que ele conhece é a forma que eu encontro de tirar** a química daquela química livresca, aquela química grosseira” (GD - Educador)

O educador José, afirma realizar uma *contextualização* em sala de aula, porém em observações constatadas em diários de campo, o que pude observar foi que ao invés de contextualizar o educador acaba exemplificando o conteúdo, reduzindo os conhecimentos instrumentais que deveriam ser ensinados aos seus educandos e educandas, o que acaba sendo

configurado como um obstáculo visto que este não é capaz de proporcionar a compreensão crítica da realidade. Buscando reforçar nossos argumentos dialogamos com o(a) educador(a) repetido das observações em sala de aula e propomos o estudo do artigo: *Abordagem temática: temas em Freire e no enfoque CTS, dos autores Décio Auler, Veridiana dos Santos Fenalti e Antonio Marcos Teixeira Dalmolin*. Como resultado de nosso diálogo podemos perceber que o educador José consegue compreender que a maneira como se está sendo ensinado o conteúdo químico não proporciona a *criação de sentido* aos educandos(as).

“(…) I: Eu irei ler aqui no diário comunicativo sobre algumas de suas aula que você faz a exemplificação do conteúdo (leitura): No final da aula o educador fala que um dos exemplos pode ser visto na mistura do pão, referindo-se aos processos de mistura. Ele encerra a aula. Se a gente fosse discutir o pão, quais as características, quais as reações químicas que acontecem no pão, qual a influência que o pão tem na venda, né? É mais barato fazer pão, é mais barato vender o pão, entendeu? Nesse outro conteúdo aqui você não tinha citado nada..

EJ.: Flash, flash. É como se tivesse dando uns fleshs né.

I: Isso aqui você tá só dando exemplo.

EJ.: De cotidiano.

I: Isso.

EJ.: Do dia-a-dia.

I: Só que o que vai diferenciar o desenvolvimento da temática como aqui proposto é que você vai explorar as dimensões sociais nas quais o fenômeno está inserido.

EJ.: Sim, na verdade eu já trabalhei dessa maneira, antes eu fazia dessa maneira. Igual eu trabalhei, por exemplo, de um projeto sabe? Nós trabalhamos sobre meio ambiente. Aí eu falei da mineração. Aí eu falei tudo sobre mineração, gente discutiu tudo e ia relacionando as coisas da química, a gente fez um projeto violento e os meninos adoraram. Por isso que eu te falo que **as aulas antes eram muito mais trabalhadas nesse sentido e a aula agora tá um negócio assim: vou aqui, dou a aula e tchau, pronto.**

I: E por que que tá assim? Qual a diferença do antes pro agora?

EJ.: **Não sei o que tá acontecendo, sabe? Internamente. É o aluno que veio, eu peguei o bonde andando e eu segui naquele ritmo e eu tenho que quebrar essa estrutura. Então a presença de vocês vai me ajudar nisso. Essa conversa que já teve aqui já me faz refletir, que eu já tive em um nível e eu caí de nível, sabe? (...) Então a gente até sabe que pode não ser assim, e é bom poder estarmos aberto ao diálogo Igualitário aqui porque vocês vem aqui e puxa minha orelha pra prestar atenção nisso. (...) Então o que temos que pensar é em conversar com os alunos e propor temas que possam nos ajudar a discutir o próximo assunto.** (GD- Educador e educadora).

Já a educadora Ana relata que percebe a necessidade de articular os conhecimentos dos(as) com as os conteúdos químicos, como podemos observar abaixo:

“(…) **Agora acho que pelo que estamos estudando o ideal é tentar relacionar com a vivência deles Pra fazer algum sentido para eles, para envolver ele no ensino.** Por que antes pensava que o desinteresse eram do menino e ter que ir ali só pra conseguir o diploma, agora a gente viu pelos próprios questionários que as dificuldades são outra. **Então acho sim que é importante tentarmos cria sentido naquilo que vamos estudar, para formar o aluno para vida. Por que o que você vê aqui é que damos tudo esmiuçado pra eles né. Aqui damos quase pronto.**” (GD- Educadora e educador)

A nossa discussão sobre a necessidade de *criação de sentido* durante o processo de ensino e aprendizagem dos(as) educandos(as) vem ao encontro com o princípio da *Dimensão Instrumental*, visto que este proporciona uma abertura para que o(a) educador(a) inicie uma discussão química. Quando falamos de dimensão instrumental, nos referimos à aprendizagem daqueles conteúdos e habilidades escolares que são essenciais para a inclusão de todos(as) na atual sociedade da informação. As necessidades de uma aprendizagem instrumental são apontadas diariamente, em nossos trabalhos, em nossas casas nas escolas, nos bancos, etc. e aqueles ou aquelas que são privados delas vivem em situação de risco.

Nas aulas tanto do educador José como da educadora Ana, podemos observar que muitos dos(as) educandos(as) são privados de um ensino de instrumental de química de qualidade. Recordamos, que tanto o educador José como a educadora Ana afirmavam que em geral os(as) educandos(as) não conseguiam aprender ou não necessita da aprendizagem instrumental, visto que estes somente necessitam do diploma. Como resultado, acabaram por simplificar o conteúdo a ser ensinado.

Essa concepção do educador e da educadora vai de encontro com as bases teóricas que sustentaram por anos a teoria do Déficit, carregando estereótipos e mitos sobre a limitação das aprendizagens das pessoas depois de certa idade. Nesse sentido o estado de marginalização e exclusão que tradicionalmente vem sofrendo a educação de pessoas jovens e adultas acabou sendo reforçado pelos estudos errôneos na psicologia (MEDINA, 1997). Atualmente sabe-se que essas teorias já foram superadas e que as pessoas jovens e adultas são cognitivamente capazes de aprender sendo necessários que os agentes educativos e as escolas sejam capazes de proporcionar uma boa preparação acadêmica, que enfatize a dimensão instrumental da aprendizagem, para que as pessoas jovens e adultas possam superar suas condições de exclusão educativa e social. Com relação a essa questão o educador José compreende:

“(...) Quando a gente vê que os alunos querem continuar com os estudos essa parte do instrumental traz uma grande diferença, hoje a gente sabe que o aluno da EJA quer entrar nas universidades ele vai fazer o Enem e o Enem tá de uma complexidade danada. O menino volta sem saber o que tava pedindo na própria questão. Então tem essa dificuldade, por que, o aluno da Eja pra entrar numa universidade vai precisar tá preparado pra isso.

EA: Não só para continuar os estudos. Tem também toda aquela parte social que viemos discutindo.

EJ: Isso. **Tem essa parte social que o aluno vai ter que saber como usar isso, o Enem já vem também nessa configuração. Então quando a gente pensa nessa questão a gente pensa várias coisas, por que o aluno tá ali pra aprender tudo isso também, eles falaram que precisam.”** (GD-Educador)

O educador José aponta a importância da dimensão instrumental na EPJA, recordando que nos dados estatísticos de sua sala a maior parte dos(as) educandos(as) querem continuar seus estudos sendo necessário ter uma boa preparação acadêmica. Ele e a educadora Ana também chama a atenção para a necessidade de nos preocuparmos tanto com dimensão instrumental, como com a dimensão humanista ao mesmo tempo. Essa concepção do educador e da educadora concorda com os nossos estudos de Paulo Freire a respeito da formação crítica do educando(a), em oposição à educação bancária. Para que a dimensão instrumental aconteça é importante que cada pessoa dialogue sobre as suas experiências acerca do assunto em questão, pois por meio dessas que se inicia a curiosidade ingênua, que permeada pela busca crítica, se transforma em curiosidade epistemológica, como discutimos no capítulo 2. Oliveira (2010) colabora com essa questão:

Assim, em ações de Educação Popular e de EJA, os objetivos do trabalho pedagógico não podem ser apenas o de levar ao aluno alguns conhecimentos escolares clássicos formais. Eles precisam incorporar as possibilidades dos diferentes conteúdos de contribuir para as ações concretas que esses sujeitos devem ser capazes de desenvolver na sua vida cotidiana, tanto para melhorar sua própria qualidade de vida como para associá-la com a vida do conjunto da sociedade (OLIVEIRA, 2010 p. 107).

Nesse viés, o educador José e a educadora Ana, por meio da discussão das observações comunicativas, percebem que muitas vezes a maneira como está sendo ensinado o conteúdo químico não esteja favorecendo a construção do conhecimento dos seus educandos(as).

“(...) EA: É, essa discussão permite a gente voltar naquelas outras que já tivemos. Sobre a aprendizagem dos nossos meninos. Quando a gente veio no primeiro grupo o que eu tinha falado que o menino para aprender tinha dedicar, lembra? O meu pai foi assim, então eu via nele um exemplo pra poder falar, se o aluno não dedicar mesmo não vai aprender. (...) Hoje a gente vai percebendo que ele dedicar é importante, talvez 50%, mas não é o suficiente.

EJ: Não é importante mas não basta.

EA: Isso. **Aí você passa a pensar que precisa do menino aprender que ele quer ir fazer o Enem, trabalhar nisso ou naquilo e você acaba pensando como. Aí vem essa parte de motivar os alunos, de valorizar o que ele sabe, e você vê que não está assim.** A gente sabe que não está assim pelo próprio desinteresse, é um mexe no celular aqui, um vou tomar água e não volta mais.

EJ: **Eles não têm essa curiosidade de querer prestar atenção, de querer discutir né.** É a aquela rotina nossa de escrever, copia, faz. O que ela fala e que é verdade o de memorizar. Esse saber enciclopédico” (GD- Educador e educadora)

A maneira como estava sendo ensinado química pelo educador José e pela educadora Ana, foi apresentado com um obstáculo durante nossas observações comunicativas, visto que os conteúdos químicos são ensinados por meio da exemplificação de fórmulas químicas e por

meio de frases ou rimas. O que não favorecia a formação crítica dos mesmos. Em oposição a esse tipo de ensino, nos últimos anos diversos são os autores no ensino de química que vem desenvolvendo práticas de ensino que apresentam bons resultados no que se refere a aprendizagem dos conceitos químicos como também à formação crítica para a sociedade.

A exemplo disso, o ensino por experimentação tem demonstrado como os(as) educandos(as) aprendem mais quando são capazes de inter-relacionar a prática com a teoria de maneira crítica. A experimentação investigativa no ensino de química é recurso pedagógico cujo objetivo visa contribuir para o desenvolvimento do pensamento científico, por meio do processo de investigação (FERREIRA, 2010). Nela o educador(a) proporciona um ambiente onde os(as) educandos(as) possam discutir sobre as hipóteses, indagações e curiosidades, além de fazerem uso da criatividade para resolver possíveis situações-problemas durante a prática.

Para compreender sobre a dinâmica da experimentação investigativa o(a) educador(a) fizeram a leitura de dois artigos científicos, o primeiro é “*Ensino experimental de química: Uma abordagem investigativa contextualizada dos autores Luiz Henrique Ferreira, Dácio Rodney Hartwig e Ricardo Castro de oliveira publicado na revista química nova na escola em maio de 2010*” e o segundo refere-se a “*Novos rumos para o laboratório escolar de Ciências do autor Tarciso Borges publicado no Caderno Brasileiro de Ensino de Física, em 2002.*”

Ao lermos e estudarmos os artigos sobre experimentação investigativa, a educadora Ana relata que não faz o uso de práticas educativas que auxiliem no processo de ensino e aprendizagem de química, e que suas aulas em geral são realizadas por meio do “quadro e giz”, já o educador José reconhece que não chegou a preparar nenhuma experimentação investigativa em sala de aula, e que, em geral quando realiza alguma atividade experimental em sala de aula ela é utilizada de maneira demonstrativa.

“(…) EA: Eu **nunca ou quase nunca faço experimentação em sala de aula. Dificilmente se tem né alguma coisa diferente, geralmente minha aula é aquilo ali que você viu mesmo, quadro e giz. (…)** Essa investigativa já havia visto antes, mas, nunca havia feito ela em sala de aula.

EJ: Eu as vezes quando da certo de ter algum estagiário eu sempre gosto de estar preparando algo novo para os alunos.

EA: Dessa forma aqui?

EJ: Na verdade não. **Essa atividade em que se cria uma situação problema, que o autor fala aqui, para que os alunos possam discutir eu nunca havia feito. (…)** Acho que as que havias feito se encaixa mais nessa de **demonstração ou ilustração.**” (GD- Educador e Educadora)

Consideramos esse um obstáculo, visto que a educadora Ana ao não utilizar nenhuma prática educativa em sala de aula ela acaba desperdiçando muitas oportunidades de melhorar a

participação, motivação e aprendizagem dos(as) seus educandos e educandas. Já o educador José aponta que quando realiza as atividades experimentais em sala de aula, ele as realiza a partir de uma abordagem demonstrativa ou ilustrativa, nesse tipo de experimentação segundo Borges (2002) os objetivos visam testar uma lei científica, ilustrar ideias e conceitos aprendidos nas 'aulas teóricas', descobrir ou formular uma lei acerca de um fenômeno específico, 'ver na prática' o que acontece na teoria, o que não favorece os processos de ensino e aprendizagem dos(as) educandos(as) visto que estas atividades não proporciona a participação ativa dos(as) educandos(as), já que tanto o problema como o procedimento para resolvê-lo estão previamente determinados.

As experimentações químicas, de caráter investigativo, por sua vez apresenta ao início do seu desenvolvimento uma situação problematizadora associada aos contexto dos(as) educandos(as), que proporcionam eles dialoguem, questionem e busquem a solução para a sua resolução. Nesse aspecto os(as) educandos(as) são considerados sujeitos ativos na construção do seu próprio conhecimento.

Para que essa dinâmica se faça efetiva durante o processo de ensino e aprendizagem, durante a experimentação investigativa ressaltamos a importância de reorganizar o ambiente educativo, promovendo um ambiente que favoreça as interações igualitárias, visando proporcionar a igualdade de resultados por meio da igualdade de oportunidades. Isso porque, quando desenvolvemos a experimentação investigativa, é enfatizado o trabalho em grupo, de tal maneira que os(as) educandos(as) aprendam por meio da cooperação, em que uma série de habilidades e competências são favorecidas: divisão de tarefas, responsabilidade individual e com o grupo, negociação de ideias e diretrizes para a solução dos problemas (CARVALHO et al. 2005). Entretanto, destacamos o fato de que a simples aplicação da atividade experimental não garante que todas as pessoas participaram ativamente durante o desenvolvimento das atividades, o que não pode favorecer a aprendizagem de todos(as), principalmente daqueles ou daquelas pessoas mais vulneráveis.

Os estudos apresentados pelos pesquisadores do CREA da Universidade de Barcelona, têm afirmado que o tipo de organização influencia no êxito educativo dos (as) educandos(as) , principalmente daqueles grupos desfavorecidos. Nesse sentido, passamos a estudar o material do “*Relatório INCLUD-ED: Estratégias para a inclusão e coesão social na Europa a partir da educação*” , em que, são enfatizados a organização tipo *inclusion*, como um tipo de ação que potencializa o processo de ensino e aprendizagem dos(as) educandos(as) quando estes são organizados a partir de grupos heterogêneos e com a presença da comunidade.

Quando iniciamos nossa discussão a educadora Ana apresenta a princípio a oposição em trabalhar com os grupos em sala de aula, visto que ela compreende que esse tipo de organização não contribui para o processo de ensino e aprendizagem dos(as) educandos(as):

“(...) Eu não gosto de trabalhar em grupo, no máximo em dupla, uma ou outra vez (...) **Porque no trabalho em grupo o que acaba acontecendo é que um menino copia do outro. Sempre acontece isso (...) porque um aluno tímido, ele não vai se expor. Ele fica quietinho e o outro vai falar de mais (..) E aí o que acaba acontecendo é virando bagunça**” (GD- Educadora)

A preocupação da educadora Ana é recorrente nos e nas educadoras que propõe reorganizar o ambiente educativo, favorecendo o trabalho em grupo, visto que muitos educandos e educandas ainda possuem dificuldades em se relacionar uns com os outros de maneira a favorecer seu processo de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, ressaltamos a importância da pessoa voluntária em sala de aula, pois essa potencializa as interações existentes dentro de um grupo proporcionando a participação efetiva de todos(as). Nesse sentido é que tanto o educador José como as investigadoras passam a argumentar com a educadora:

“(...) I: Mas **nesse tipo de organização nós temos os voluntários, o voluntário pode controlar isso.**

EJ: **Eles podem se ajudar, mas não podem copiar as respostas. Eles vão construir as respostas juntos.**

EA: **Pode ser uma ajuda discutida?**

I: **É.**

EJ: **Aí quando por exemplo é um grupo com 5 alunos o voluntário tem que falar: Não, Não copia. Vem aqui que ele que fez vai te explicar.**

EJ: **É mais ou menos assim: Qual sua opinião sobre a política? Eles podem discutir e tal mais as respostas são sempre diferentes, porque cada um tem uma opinião né? Assim como termoquímica.**

I: **Isso pode ter várias respostas.**

EJ: **..O que você acha da fotossíntese? É uma reação endotérmica.. “Ai eles vão gerar alguma coisa né e esse nível aí a gente vai trocar umas ideias, isso é um detalhe.”**

É importante enfatizarmos o trabalho em grupos heterogêneos visto que esse permite alcançar resultados positivos na aprendizagem, como discutidos por Vygotski (2008), como também permite o desenvolvimento de atitudes e valores em sala de aula quando desenvolvidos orientado como pela concepção de aprendizagem dialógica.

Com relação a participação da família os educadores compreendem que este é um elemento de *transformação social* e destacar a formação das pessoas jovens e adultas e dos seus familiares também.

“(...) EJ: **Então quando eu vejo os senhores mais velhos estudando eu penso que eles estão melhorando cada dia mais a sociedade, principalmente dentro da sua própria casa, os jovens que eles são responsáveis.** Então eles não vão colocar mais os jovens por causa do arroz e feijão ou da bolsa família, mais eles vão colocar **os jovens para estudar porque agora eles sabem que ele tem que sentir o gosto pela educação e que eles tem estudarem, lê, viajar na educação.** (...) E também

o que se tem é a formação das mães, pais e avós que vão conviver com essa geração nova e que vão saber dialogar com eles. Quando se propõe trazer a família de novo pra escola estamos formando todos, é a formação que precisamos agora, a família voltar pra escola.

EA: **Você usou as palavras certas.**

J: Eu até arrepio quando falo disso, uma bola de neve que vai crescendo. **Um dia nos iremos dar certo, só não podemos desistir.**” (GD - Educador e educadora)

Como ressaltamos anteriormente, a educação tem o potencial de trazer benefícios para as pessoas e para a sociedade, tornando-se um importante fator na democratização e acesso a atual sociedade da informação. Nesse sentido, quando propomos a participação da pessoa voluntária em sala de aula, estamos não só favorecendo os processos de ensino e aprendizagem das pessoas jovens e adultas como também estamos transformando a relação da escola e da comunidade, reabrindo espaço para que elas sejam capazes de dialogar. Ao incorporar mais apoio em sala de aula, a organização tipo *inclusion* permitem que os(as) educadores(a) ensinem o mesmo currículo a todos(as) e também facilitam o apoio individualizado (INCUD-ED, 2006 - 2011). O que permite romper com os obstáculos de minimização e simplificação anteriormente observados.

Findadas nossas discussões sobre a transformação em sala de aula, por meio da organização tipo *inclusion durante* o desenvolvimento das experimentações investigativas, nós passamos a conhecer as atuações educativas de êxito, em especial os grupos interativos. Como ressaltamos anteriormente os grupos interativos é uma das atuações educativas de êxito, também orientada pela organização tipo *inclusion*, que vêm sendo desenvolvidas nas escolas como maneira de potencializar e acelerar a aprendizagem dos(as) educandos(as) dos conteúdos já previamente ensinado, em nossa investigação o conteúdo ensinado se deu por meio da experimentação. Nesse sentido após a experimentação investigativa os(as) educandos(as) passam a resolver atividades instrumentais, em que são selecionadas perguntas sobre o conteúdo químicos estudado em que o educandos e as educandas passam a resolver em grupos heterogêneos e com a participação da pessoa voluntária.

O desenvolvimento dos grupos interativos é relato pela educadora como um elemento transformador em sala de aula, visto que, proporcionou identificar as dificuldades dos(as) educandos(as) dentro da sala de aula, de maneira a permitir propor ação para a transformação das dificuldades dos(as) educandos(as).

“(...) A: O que vejo aqui se realmente conseguirmos realizar isso em sala de aula é **uma oportunidade muito grande pra repensar como fazer essas atividades instrumentais, o próprio exercício.** (...) **Por que os alunos tem muitas dificuldades de resolver as atividades, muitas mesmo, pra você que em uma aula eu conseguia no máximo dar dois exercícios, por que você tem que ir atendendo todo mundo e quando vê a aula já acabou.** (...) Então muitas vezes o que eu fazia era pegar e **resolver no quadro.** Aí tinha aquele problema o **aluno só copiava,** e você sabe disso, por que você coloca na própria prova, o mesmo e eles não sabia resolver.

Aí você via era lá na prova que ninguém aprendeu foi nada. Quando a gente **passa a propor os grupos** (referindo as GI) **situação muda, você vai ver a dificuldade antes, vai poder ver se o que ele aprendeu, ele aprendeu mesmo, aí você pode ajudar os meninos.** Então pra mim esses grupos vai ajudar muito.” (GD-EA)

Já o educador José compreende que o tempo do desenvolvimento das atividades (20 minutos cada atividade) e o rodízio das atividades é o ponto favorecedor dos grupos interativos.

“(...) J: Essa questão **do tempo pra mim é a melhor proposta**, por que, você tá em sala de aula **você não consegue trabalhar né Ana com mais de dois, três exercícios em sala de aula, você não tem o controle sobre isso, as vezes o menino tá lá fazendo você já tá resolvendo (...)** **Aí quando trabalhamos dessa forma o menino vai tá fazendo ali com o outro e agente vai tá circulando**, como ele diz aqui. Então **não vai ser uma atividade né vai ser várias e eu vou poder controlar o desenvolvimento delas.**” (GD-EJ)

A discussão sobre as aulas do educador e da educadora nós permitiram por meio da concepção de aprendizagem dialógica repensar a EPJA e propor as práticas dialógicas em sala de aula, nesse sentido é importante destacar que nos grupos seguintes nos dedicamos a planejar o material para o desenvolvimento das práticas educativas, bem como proporcionar a formação das pessoas voluntárias.

5.2.3 O desenvolvimento das práticas dialógicas

Após aprofundarmos nossa compreensão sobre o conceito de experimentação investigativa tipo *inclusion* e os grupos interativos passamos agora a desenvolver as atividades à serem implementadas em sala de aula, devemos ressaltar que em nossas análises buscaremos ressaltar tanto o desenvolvimento da concepção de aprendizagem dialógica orientada para relações mais igualitárias, solidária e dialógicas orientadas para a inclusão social dos(as) educandos(as) como também da aprendizagem instrumental do conteúdo químico.

O desenvolvimento das práticas dialógicas – Educadora Ana

Ao analisarmos anteriormente as aulas da educadora Ana é possível perceber alguns elementos que configuraram como *obstáculos* para o desenvolvimentos de aulas dialógicas no ensino de química e que promova a identidade crítica e emancipatória dos educandos da EPJA, que valorizava o ensino por memorização e a ciência propriamente dita como “pura”, por não relacionar o ensino científico com as necessidades dos(as) educandos(as) para

conviverem melhor com questões que afetam sua vida cotidiana. Em nossas reflexões e discussões com a educadora chegamos em acordo que uma educadora dialógica na nossa atual sociedade não deve ser demasiado limitada e redutora da tarefa humanística, social e ética que se coloca o ensino científico, negar este ensino é excluir os jovens e adultos novamente. Para Santos (2001), essa concepção de ensino de ciências tem uma aprendizagem do saber com o fim em si mesmo, visto que valoriza o conhecimento científico próprio de cientistas sem significação das mudanças sociais influenciadas pela transformação que se dá pela ciência, ou seja, o distanciamento do estudo da vida real.

Ao iniciarmos o desenvolvimento das atividades a serem desenvolvidas em sala de aula, foi necessário estabelecermos o diálogo igualitário com a educadora Ana apontando alguns elementos que podem tornar-se obstáculos durante o desenvolvimento e implementação das práticas dialógicas e de que maneira poderíamos transformar esses obstáculos em uma prática eficaz, tal discussão girou em torno da postura da educadora ao querer que nós investigadoras fizéssemos e planejássemos as atividades e aplicasse em sala de aula.

“(...) EA: Então agora eu estou acabando o conteúdo de concentração e na próxima semana já começo termoquímica. Poderá então ser feito os experimentos e os grupos.

I: Sim. Podemos desenvolver os experimentos e os roteiros investigativos e preparar o material para o grupo interativo.

EA: É pode ser... **Você pode preparar tudo isso para a primeira semana de outubro?**

I: Bom o que eu pensei é de você preparar a partir dos textos que viemos estudando. Por que você tem mais experiência, conhece seu alunos mais do que eu, e é a sua aula. Podemos retomar os estudos da experimentação investigativa e grupos interativos e is construindo os roteiros juntas a princípio. Podemos marcar mais outros horários para fazermos essa parte. O que você acha?

EA: Bom pode ser assim também, vamos só ver os horários e marcar então.” (GD- Educadora)

Apontamos esse primeiro momento como um dos obstáculos visto que consideramos que o envolvimento da educadora com o ensino é fundamental para que ocorra qualquer mudança no seu processo educacional, pois, embora não decida diretamente e/ou individualmente sobre elas, é ela quem as concretiza, ou não, em sua sala de aula. Ao propormos a mudança e implementação de práticas de ensino em sala de aula pressupomos ser necessário à formação efetiva da educadora e entendemos que esta é um processo contínuo, e não apenas uma simples informação sobre o que está acontecendo. Lembramos a educadora da nossa discussão durante os grupos em que apontamos que para a mudança efetiva não devemos ficar só na reflexão e que devemos também partir para ação, suas próprias falas durante os grupos de discussão me permitiram argumentar com a educadora.

Nesse sentido abrimos espaços para refletirmos e construirmos juntas as aulas e as práticas pedagógicas em sala de aula à medida que iríamos estudando e discutindo sobre a nossa concepção dialógica de ensino. Marcamos de reunir o primeiro dia e como havia solicitado a educadora Ana para discutirmos quais temas articulados ao conteúdo químico seria relevante de serem discutidos em sala de aula. Ao propormos o tema queimada para ser ensinado o conteúdo químico de *termoquímica*, visto que segundo Freire (2014) é a partir do ensino por temática que o(a) educador(a) conhece e interage com a realidade do educando, identificando a forma como este percebe o mundo que o cerca. A educadora Ana propõe alguns temas e acaba por fim escolhendo um tema ambiental (*Queimadas no sul de Minas*). O tema pensado buscou articular uma discussão iniciada na aula passada em que a educadora e os(as) educandos(as) discutiam a respeito da falta de água que estavam vivenciando no ano de 2014.

“(...) EA: É na última aula teve uma discussão sobre a questão da água eles gostaram bastante, eu falo assim, participaram bastante. Por que é uma coisa que a gente tá vivendo agora, e aí **entrou na discussão do calor, das queimadas, tem muita gente que vive na roça e que tá passando por isso agora** lá. Então o que estou pensando aqui é que na aula passada a gente discutiu sobre o ciclo da água né? Nessa podemos estender a discussão sobre a falta de chuva a **vegetação seca, essas coisas que leva a queimadas**, sabe como? E aí **conseguimos entrar em combustão, calor**. (...) Seria o ideal para o que nós estudamos” (GD-EA)

Com base no tema acordado, o desafio da educadora será o de apresentar situações reais vividas pelos(as) educandos(as) e que são por eles reconhecidas por meio de representações que possibilitam a dialogicidade entre seus conhecimentos e aqueles inéditos, para eles(as), os conceitos científicos, veiculados por meio da mediação docente. Passamos então a planejar sobre como se dará essa implementação. A introdução do tema em sala de aula se deu a partir da leitura de reportagens que abordassem o aumento das queimadas no sul de Minas, em Minas gerais e no Brasil, buscando relacionar a realidade local, com questões mais amplas (Local- Global) “*Podemos não só mostrar a questão daqui, mas que isso tá acontecendo em vários lugares*”(GD- Educadora).

Consideramos o tema “Queimadas” é um contexto regional e nacional, porque no período compreendido entre os meses do desenvolvimento da pesquisa, estávamos passando por uma estação de seca, e a baixa quantidade de chuvas propiciou uma unidade relativa do ar baixa favorecendo o aumento no índice de queimadas. O que nos permite iniciar a situação problema por meio do e mas relacionados à comunidade e que ao mesmo tempo, considerando a relevância social do tema e as contradições sociais da localidade em que se encontra a escola.

As atividades a serem desenvolvidas foram realizadas a partir da separação de *grupos heterogêneos*, como acordados anteriormente em nossos estudos, e após a leitura a educadora forneceu aos educandos(as) mapas e gráficos do monitoramento das queimadas no país realizado pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) para serem analisados e interpretados intersubjetivamente. Os gráficos e mapas analisados relacionavam o aumento do número de focos de incêndio e as temperaturas registradas nos últimos meses nas regiões e buscava relacionar a alta temperatura com o possível aumento do número de queimadas nos últimos meses e posteriormente os(as) educandos(as) responderam algumas questões propostas. Tais questões tinha como objetivo potencializar a consciência dos(as) educandos(as) sobre a necessidade de se apropriar por meio do diálogo e da reflexão sobre as questões que envolvem o seu contexto, no sentido da busca de uma possível solução. Ao final da aula a educadora socializa as respostas dos(as) educandos(as) e são abertos espaços para reflexão e aprofundamento sobre o tema proposto.

Nas aulas posteriores, a educadora iniciou a introdução do conteúdo químico de combustão a partir do experimento investigativo sobre a queima da vela, a sala foi organizada em grupos heterogêneos e com a presença de voluntários. Foram realizados o experimento com intuito dos(as) educandos(as) identificarem os três elementos necessários para a ocorrência da combustão ao final da aula a educadora articula com os conceitos científicos de combustão, calor e energia, os(as) educandos(as) também fazem a leitura do texto sobre esses conceitos científicos. Ao final do desenvolvimento do conteúdo químico de combustão, foi realizado um Grupo Interativo que visava potencializar o ensino instrumental de combustão e proporcionar que todo(as) aprendam o conteúdo.

Para a realização dos grupos interativos foram organizadas quatro folhas textos com duas perguntas em cada folha, as atividades, foram pensadas para serem desenvolvidas em uma aula com duração de 50 minutos durante. As atividades propostas foram realizadas em forma de perguntas abertas a respeito do conteúdo de combustão. Abaixo sistematizamos o quadro da sequência didática realizada.

Quadro 1: Sistematização da sequência didática realizada em sala de aula

Aulas	Práticas de ensino
Aula 01 e 02	Diálogo sobre o tema queimadas a partir da leitura das reportagens sobre queimadas no sul de Minas e no Brasil; Análise dos mapas e gráficos relacionando o aumento do índice de queimadas com o aumento da temperatura; Questionário em grupo;
Aula 03,04, 06,07	Experimentação investigativa dialógica – vela; Socialização das respostas educandos(as)-educadora e introdução dos conceitos científicos a partir das respostas dos/as educando/as; Leitura do texto sobre o conceito científico de combustão; Discussão e questionário sobre calor e energia e transferência de energia
05 e 08	Grupos interativos

Fonte: Do autor, 2016..

Findadas as atividades propostas á serem implementadas nas aulas da educadora Ana passamos agora conhecer as atividades propostas para serem desenvolvidas na salas de aula do educador José.

O desenvolvimento das práticas dialógicas – Educador José

Durante o segundo semestre realizamos quatro grupos de discussão com o intuito de construirmos em conjunto com o educador as práticas dialógicas para serem desenvolvidas em sala de aula. Iniciamos nossa análise a partir do desenvolvimento com José sobre o conteúdo químico dos ácidos e bases. Pedimos inicialmente para o educador falar um pouco sobre a proposta de ensino que eles estava pensando em desenvolver em sala de aula.

“(…) Então essa é a minha preocupação eu tenho a ideia assim de falar **sobre ácido, base, PH** não só para eles terem noção, mas porque vai cair no ENEM, no vestibular e também para uma preparação para a vida né? **Aí entra a contextualização, aquilo do dia-a-dia que envolve esse assunto, urina, sangue é pá, pá, pá. Aí começamos com um experimento aí nos vamos, tirando do aluno aquilo que ele tem pra depois chegar nas definições.** A ideia é essa. **Se eu passar pra eles com qualidade, vão conseguir distinguir ácido, base, e vai ficar fácil relacionar os outros temas que vão vir.**” (GD-EJ)

Esse primeiro momento ao pedirmos para o educador nos dizer o que ele estava pensando em realizar em sala de aula, o educador traz elementos que ressaltam as práticas em sala de aula sobre uma perspectiva investigativa, além de buscar reconhecer os sujeitos em sala de aula e seus diferentes objetivos ao formar os(as) educandos(as) próprios da discussão que realizamos sobre a EPJA, que valoriza não só as sua especificidades mas também a diversidade de objetivos para estarem voltando aos estudos seja para a continuidade em seus

estudos, seja para o melhor desempenho no seu trabalho, realização pessoal e tantos outros. Apesar do educador abordar alguns elementos, sabemos que o trabalho em sala de aula a partir de nossa proposta envolve mais reflexão tanto acerca da própria concepção de aprendizagem dialógica como na questão da aprendizagem instrumental do conteúdo ou seja a educação científica dos(as) educandos(as) de maneira que os auxilie a construir conhecimentos necessários para a tomada de decisão responsável e solução de problemas sobre temas práticos na atual sociedade em que vivemos.

Voltamos então com o educador a discussão de alguns aspectos que valorizam o refletir sobre o papel da química na sociedade e tempos atuais e da aprendizagem dialógica nesse processo, buscando equacionar o conteúdo científico, tecnológico e social que influenciaram no processo de ensino e aprendizagem.

Visando nossos estudos entendemos que a aprendizagem das ciências não se esgota na aprendizagem dos conceitos científicos (quer se faça por aquisição conceitual que por mudança conceitual), defendemos o valor da ciência como cultura e pretendemos que essa proporcione aos educandos(as) condições para que façam uma leitura crítica da realidade social e se prepare para participar ativamente nela (SANTOS, 2001). Recusamos a aceitação acrítica da autoridade daqueles que se julgam portadores dos saberes científicos e passamos a valorizar os princípios dialógicos capazes de permear o ensino intersubjetivo e a construção de ambientes que propiciem a reflexão sobre a cidadania.

A escolha do tema foi realizada após as diversas análises dos possíveis temas e dos diários comunicativos que buscassem ressaltar um tema de importância e que despertasse interesse e curiosidades aos educandos(as). O tema *Refrigerantes* surge a partir da própria sala de aula do educador em uma das observações de campo em que colocava como o exemplo do cálcio e sua composição em uma marca de refrigerantes. Nessa aula os(as) educandos(as) realizaram diversas perguntas e encontramos nela uma possibilidade de discutir aspectos relevantes tanto ao conteúdo instrumental da teoria de ácidos e bases proposta por Arrhenius, como a aspectos sociais.

Assim como proposto pela educadora Ana, as atividades foram desenvolvidas iniciando por meio do estudo da situação problema por meio da temática em que foi apresentando diversas propagandas de refrigerante para os(as) educandos(as) e proposta algumas perguntas para serem respondidas. Com o objetivo de iniciar as primeiras reflexões sobre saúde, consumismo e influência das propagandas comerciais no dia-a-dia dos cidadãos. Para que uma situação-problema possa ser criada, é fundamental considerar a necessidade de envolvimento dos alunos com o problema (preferencialmente real) e contextualizado

(FERREIRA *et al.*, 2010). As questões propostas devem instigar os(as) educandos(as) ao diálogo a respeito do consumo exagerado dos refrigerantes, e sua relação com o *marketing* desenvolvido pelas grandes empresas.

Na segunda aula inicialmente foram vistos dois vídeos sobre a origem da coca-cola e sobre a quantidade de açúcar composta em sua composição e em comparação foram apresentados outros produtos. Posteriormente, foram retomados algumas questões da aula anterior, em que, foram discutidas a influência dos anúncios dos refrigerantes para o consumismo excessivo.

Nas aulas 3 e 4, foram realizados com os(as) educandos dois experimentos investigativos tipo *inclusion* para ensinar aos educandos(as) os conceitos de ácido, base, reação ácido e base e indicadores. Durante as atividades o educador irá explicar ao grupo, de maneira breve e clara, os objetivos de cada uma das atividades que serão desenvolvidas e os(as) educandos(as) receberam um roteiro que os auxiliará.

O primeiro experimento trabalha com os conceitos de indicadores e pH, onde são utilizados como indicadores a fenolftaleína e vermelho de metila, para verificar a acidez ou basicidade de algumas substâncias do dia-a-dia dos(as) educandos(as), como exemplo, o refrigerante, o leite de magnésia, água, o suco de limão, produtos de limpeza, etc. Podendo nesse momento evidenciar o caráter ácido ou básico das mesmas. Após a realização do primeiro experimento o educador propõe socializar todas as respostas dos(as) educandos(as) e discutir o conceito de indicadores e pH.

No segundo experimento propomos a investigação do caráter ácido ou base em diversos refrigerantes de maneira a compreender se os refrigerantes apresentam caráter ácido ou básico e posteriormente foram realizadas a análise dos rótulos dos produtos utilizados buscando em sua composição os elementos que lhes conferem este caráter. Findadas as atividades experimentais o educador a partir das respostas dos(as) educandos e da realização dos experimentos ensina o conteúdo químico de ácidos e bases de Arrhenius e passa à discussão dos benefícios ou malefícios dos refrigerantes e qual a relação de seus componentes nesse processo.

Por fim, o educador desenvolve os grupos interativos. Na sala do educador José foram realizados dois grupos interativos em duas semanas. Em que foram preparadas três folhas, contendo três perguntas em cada, para serem resolvidas em 20 minutos sobre o conteúdo de ácidos e bases anteriormente ensinado.

Quadro 2: Sistematização da sequência didática realizada

Aulas	Práticas de ensino
Aula 01 e 02	Diálogo sobre o tema refrigerante a partir da análise de rótulos atuais e antigos, discussão sobre a história dos refrigerantes por meio de um vídeo
Aula 03,04, 05,06 e 07	Experimentação investigativa tipo inclusion – caráter ácido e básico dos produtos utilizados cotidianamente. Experimentação investigativa tipo inclusion– caráter ácido dos refrigerantes; Socialização das respostas educandos(as) -educador e introdução dos conceitos científicos a partir das respostas dos(as) educando(as);
08 e 09	Grupos interativos

Fonte: Do autor, 2016.

Após compreendermos como se deu o desenvolvimento das práticas educativas dialógicas, passamos agora a compreender os limites e as possibilidades de sua implementação nas salas de aula da educadora Ana e do educador José.

5.3 Terceiro momento: Possibilidades de transformação e potencialização no processo de ensino e aprendizagem na EPJA

Nesse item apresentaremos o desenvolvimento das práticas dialógicas em sala de aula buscando analisar os limites e as possibilidades encontradas pelo educador (a), pelos educandos(as) e pelas pessoas voluntárias²⁹ ao longo de sua implementação. Iniciaremos apresentando o desenvolvimento em sala de aula da educadora Ana e, posteriormente do educador José.

5.3.1 A implementação das práticas dialógicas na sala de aula da educadora Ana

A partir do segundo relato comunicativo de vida realizado com a educadora Ana, dos grupos de discussão com os(as) educandos, com as pessoas voluntárias e com a educadora, e das observações comunicativas realizadas em sala de aula serão apresentados nesse item como se deu a transformação do ambiente educativo a partir da implementação de práticas dialógicas e todos os limites no decorrer de sua implementação - os obstáculos transformados em possibilidades bem como aqueles que ainda precisam ser superados. Nesse sentido

²⁹ As pessoas voluntárias participantes dessa pesquisa referem-se à educandos(as) da universidade federal de Alfenas advindos dos cursos de pedagogia e Química e as pessoas da comunidade em geral, como amigos e filhos dos educandos(as).

apresentamos nas tabelas abaixo os elementos transformadores e obstaculizadores e posteriormente discorreremos sobre cada item.

Tabela 25: Síntese dos elementos transformadores durante a implementação das prática dialógicas em sala de aula

Elementos Transformadores		
Educadora	Educando (a)	Voluntário (a)
-Estabelecimento de relações igualitárias;	-Compreender que a organização heterogênea favorece a aprendizagem.	-Maior participação dos(as) educandos(as) a partir da dinâmica proposta;
-Argumentação orientada à pretensão de validez;	-Participação da pessoa voluntária;	-Aprender junto com os(as) educandos(as);
-Transformação do ambiente educativo em um ambiente dialógico;	-Valorização dos saberes e conhecimentos dos colegas;	-O tempo das atividades durante os GI;
-Compreender a importância dos grupos heterogêneos;	-Valorizar da inteligência cultural de cada um durante o processo de ensino e aprendizagem;	
-Buscar incluir todos(as) durante o processo de ensino e aprendizagem;	- Respeito e solidariedade;	
-Superação de preconceitos e estereótipos por meio da organização heterogênea;	-A partir do conhecimento adquirido poder ajudar os(as) filhos(as) nos deveres de casa;	
-Participação da pessoa voluntária;	-Experimentação investigativa em sala de aula;	
-Valorização dos saberes e conhecimentos dos(as) educandos(as) da EPJA;	-Grupos interativos como maneira de ajudar em suas dificuldades;	
-Desenvolver as atividades experimentais a partir de uma vertente investigativa; Respeito e solidariedade entre todo(as)	-Tempo do desenvolvimento das atividades dos GI.	
-Melhoria na aprendizagem instrumental de todos(as);		
-Valorização da diversidade por meio da igualdade de diferença;		
-Criação de sentido a partir da dinâmica proposta pelas práticas dialógicas;		
Organização tipo <i>inclusion</i> durante a experimentação;		
-Grupos interativos como maneiras de identificar as dificuldades e potencializar o ensino;		
-Tempo (20 minutos) do desenvolvimento dos GI e a		

Tabela 26: Síntese dos elementos obstaculizadores durante a implementação das práticas dialógicas em sala de aula

Elementos Obstaculizadores		
Educadora	Educando (a)	Voluntário (a)
possibilidade de se trabalhar com várias atividades em uma aula.	-Não querer organizar as atividades em grupos heterogêneos como proposto pela educadora;	-Horário das aulas noturnas que impede de participar muitas vezes como voluntário(a);
-Dificuldades em estabelecer o desenvolvimento dos grupos heterogêneos;	-Insegurança e auto negação com relação aos seus conhecimentos;	
-Conseguir pessoas voluntárias para participar da organização tipo <i>inclusion</i> ;		

A proposta de reorganização da sala de aula, a partir da implementação de práticas dialógicas, vislumbra melhorias durante o processo de ensino e aprendizagem incluindo todos os sujeitos no processo. Essa reorganização contempla uma nova maneira de repensar o ensino, atribuindo uma função primordial, dentre outros aspectos, aos agentes educativos (Educadores(as), pessoa voluntária, etc.) (FLECHA, 2015). A respeito disso Ana comenta:

“(...) Quando nós passamos a desenvolver os grupos, tem que se pensar em **como deve ser feito**. Porque não vamos só chegar lá e fazer, **temos que ter todo um planejamento e toda uma atitude** (...) Essa atitude que falo é de **conversar** com o menino, de **trazer ele para aquilo ali, do próprio diálogo que discutimos aqui**” (RC2-EA).

Estamos de acordo com a educadora Ana que não basta somente a implementação de práticas dialógicas em sala de aula ou a reorganização do ambiente educativo para alcançar o êxito educativo dos(as) educandos(as). Como salienta Carrion e Palomar (2015), os agentes educativos precisam compreender que o estabelecimento do ambiente de interação dialógica pressupõe um ambiente onde são estabelecidas relações igualitárias capazes de promover a aprendizagem e o desenvolvimento. Para que essas relações sejam efetivamente estabelecidas alguns requisitos são necessários, como por exemplo, o estabelecimento do *diálogo igualitário* entre educadora e o(a) educando(a). A esse respeito Ana enfatiza a importância do diálogo igualitário ao tentar superar um dos *obstáculos* encontrados no desenvolvimento dos grupos heterogêneos:

“(...) As **dificuldades de ontem** foi justamente fazer com **que o menino juntasse no grupo com o outro**. A gente tá tentando não ser autoritária. **Aí você tem que dialogar com eles** (...) O menino pra trabalhar com o outro em grupo ou ele não quer, ou, ele quer fazer com o amigo dele, aí temos que ter

um jogo de cintura. **Temos que ir conversando, temos que ir explicando por que disso, por que daquilo para que ele também possa entender os motivos da gente querer que eles se organizem assim**”(GD-EA).

Segundo Rodrigues (2010) o desenvolvimento das atividades em grupos heterogêneos garante maiores chances na aprendizagem, visto que o conhecimento é construído por meio da linguagem e da interação com os outros, portanto, quanto maior a diversidade das interações, maior aprendizagem. Entretanto, ainda existe as *dificuldades* no estabelecimento dos mesmos, visto que existem dificuldades dos(as) educandos(as) interagirem com as pessoas consideradas diferentes de seus grupos sociais. Como ressaltado anteriormente, tanto pela educadora como pelos(as) educandos(as), existe dentro de sala de aula um distanciamento entre os educandos mais velhos e mais novos, entre mulheres e homens, entre os que sabem mais e aqueles(as) com maiores dificuldades, assim, são formados “grupinhos” de pessoas. Esse distanciamento não só alimenta a exclusão de várias pessoas como também inviabiliza o desenvolvimento de práticas dialógicas em sala de aula.

Nesse sentido, discutir as possibilidades de aprender com a diversidade e desenvolver atitudes como respeito à outras pessoas, se torna parte fundamental no processo de implementação de práticas dialógicas em sala de aula. Dessa forma, os agentes educativos tornam-se elementos chave na mediação deste processo, em que, por meio do diálogo e da argumentação foi possível chegar ao consenso. Podemos observar a partir dos meus registros no diário de campo:

“(...) A aula inicia com a educadora propondo aos educandos(as) que reorganizem em grupos, para isso, a educadora seleciona os(as) educandos(as) que devem sentar uns com os outros. **Alguns educandos(as) entretanto, se opõem a esse tipo de organização não querendo desenvolver as atividades no grupo proposto. A educadora explica aos educandos a importância desse tipo de organização** para o desenvolvimento dessa atividade **para auxiliar na aprendizagem dos mesmos**, ressaltando que em cada grupo terá o auxílio de uma pessoa voluntária. **O educando pergunta se ela fizer sozinha se vai ter uma pessoa pra ajudar ela também. Ana responde que hoje vieram três pessoas voluntárias e que serão feitos três grupos, mas que ela pode ficar com ele para ajudar. O educando repensa e aceita** participar das atividades no grupo proposto” (OC-EA).

Quando a educadora consegue estabelecer relações dialógicas igualitárias com o(a) educando(a) ela consegue transformar aquilo que era um *obstáculo* em *possibilidades*, visto que por meio do diálogo com seus educandos e educandas foi possível proporcionar que eles(as) aceitassem a participarem dos grupos heterogêneos. Conforme Freire (2013) nós ensina a partir do diálogo é possível *transformar* o pensamento, e conseqüentemente a ação. A esse respeito Ana compreende que o estabelecimento do diálogo transforma o ambiente educativo e a relação entre todos(as).

“(…) EA: Em sala de aula acaba dependendo da relação com os alunos/as. As vezes entretanto **você não consegue ter empatia com aquela turma**, isso acontece né? Quando você começou a me acompanhar o que foi que eu te falei?

I: Que essa turma não tinha empatia.

EA: Que **essa turma não tem empatia comigo, foi a primeira coisa que falei**.

I: Mas e hoje? Eles não têm?

EA: **Ah já melhorou bem, estão bem mais tranquilos. No começo do ano, nossa nós batíamos de frente (...) e que estamos aprendendo a conversar a lidar com isso essa é a parte do dialógico. Vamos tentando”** (RC2-EA).

Compreendemos ser essencial que as relações educativas sejam repensadas a partir do entendimento e da ação comunicativa, como afirmava Habermas (1987), essa relação comunicativa permite romper com as relações de poder que só levam a conflitos e desentendimentos como relatadas pela educadora Ana, o que era considerado anteriormente um *obstáculo* ao processo de ensino e aprendizagem de todos(as). Rodrigues, (2010) ressalta que quando a comunicação se estabelece orientada para o entendimento somos capazes de produzirmos argumentos que podem ter a força de resolver um conflito, de orientar escolha e assim proporcionar uma melhor decisão.

Outro elemento *transformador* apresentado refere-se à mudança de concepção que Ana tinha sobre os trabalhos em grupos, em que, não gostava que os(as) educandos(as) realizassem as atividades uns com os outros. Ela argumenta que hoje consegue compreender a importância de proporcionar o trabalho em grupos heterogêneos para auxiliar os(as) educandos(as) a resolverem as atividade e a necessidade de incluir todos(as), permeada pelo diálogo.

“(…) Hoje eu vejo que **o trabalho em grupo com o menino vai melhorar o rendimento dele, a gente sabe que melhora quando um pode ajudar o outro**, eu fazia de dupla as vezes por que sabia que naquela atividade ele não conseguiria sozinho, mas, **as vezes até em dupla o menino tinha dificuldades, eles tinham**. Então o que eu fazia era o que discutimos, **exercícios fáceis para que eles conseguissem. Hoje já sei que o menino ali consegue resolver melhor em grupo, funciona melhor por que eles trocam ideias e conseguem resolver”** (RC2-EA).

A atitude da educadora é um elemento *transformador* visto que ela não só reconhece a importância de proporcionar uma interação dialógica durante o desenvolvimento das atividades em sala de aula, além de resaltar a importância de incluir todos(as). Recordamos que durante as observações comunicativas a educadora Ana sempre resolvia a princípio um exercício no quadro e posteriormente solicitava que os(as) educandos(as) resolvessem outros dois semelhantes, ela argumentava que esta era única maneira que encontrava de realizar os exercícios com os(as) educandos(as), ensinando a fazer um exercício para que eles possam

reproduzir a resolução nos outros, já que eles(as) apresentavam muitas dificuldades. Entretanto a educadora Ana agora compreende que se pode avançar mais no conteúdo com os(as) educandos(as) da EPJA quando esses trabalham em grupo.

As dificuldades em proporcionar o trabalho em grupos heterogêneos buscando promover uma maior diversidade dentro dos grupos, a princípio gerou estranhamento por partes de alguns e algumas educandos e educandas (principalmente ao se formar grupos compostos por pessoas mais nova e mais velhas). Porém com o tempo, todos(as) acabaram entendendo e acatando esta ideia, de que estar em grupos heterogêneos auxiliará nos seus processos de ensino e aprendizagem de química. Fato este que pode ser constatado a partir das falas dos educandos:

“(...) A gente faz as atividades em grupo e assim conseguia fazer mais coisas, aprender mais, por que ali tem a professora, tem a moça (referindo-se a pessoa voluntária) que vem pra ajudar e tinha os outros alunos, quando a gente faz sozinho é bem mais difícil(...) Se alguém precisar de ajuda, dá pra dar nossas opiniões sobre o assunto. É igual elas falavam aqui todo mundo pode falar. Aí todo mundo falava. Dava opinião e a gente fazia junto é bem melhor assim, passa mais rápido” (GD-Educandos e Educandas).

O estabelecimento dos grupos heterogêneos na sala da educadora Ana foi sendo estabelecidos, tanto pela postura dialógica da educadora com os(a) educandos(as), como também, pela presença da pessoa voluntária como nos explica a educanda:

“(...) Eu acho que foi vocês aqui, aquela outra moça que veio, todo mundo que veio pra ficar ajudando nos grupos. Por que eu sempre gostei de fazer o trabalho em grupo só que é muito melhor fazer os exercícios se tiver outra pessoa ali, isso era a melhor parte, da gente poder fazer em grupos com alguém, por que dava pra ajudar melhor, sabe? (...) Tem aquela diferença ... as moças ficavam lá e ia ajudando a gente entender (...) Ano que vem vocês vão voltar né? Vocês tem que voltar pra ajudar a gente por que a gente aprende mais. Vamos fazer tudo isso de novo” (GD- Educandos e educandas).

A Educadora Ana, também concorda que as presenças das pessoas voluntárias favorecem o desenvolvimento dos grupos, sendo este um elemento transformador, visto que proporciona a superação de alguns obstáculos:

“(...) Então, eu acho que tanto a interação professor-aluno e professor-voluntário e voluntário-aluno acho que foi boa, muito boa. Os alunos gostavam deles aqui, dá outra cara para sala de aula.(...) É importante a presença deles, é importante para ajudar a coordenar os grupos né, e é aquilo que falei no começo a gente fica assim de ter que trabalhar em grupo, por que um copia do outro é aquela coisa: um faz o resto copia. Esse era um ponto que não gostava de trabalhar em grupo, esse copia, copia, mas, tendo uma pessoa em cada grupo ajuda para que todos participem” (RC2-EA).

Para a educadora Ana, a presença da pessoa voluntária consegue romper com os *obstáculos* citados anteriormente, na qual, no trabalho em grupo algumas pessoas faziam e outras copiavam, não proporcionando a participação ativa de todas as pessoas. Essa interação mediada pela pessoa voluntária pode ser observada durante uma das transcrições:

“(...) V: Joana conseguiu entender?”

E: Bom, no gráfico eu sou meio ruim.

V: Vamos interpretar junto esse gráfico? Vamos todo mundo?

E: É que eu sou ruim mesmo.

V: Não é não. Vamos fazer juntos que aí conseguimos entender. Alguém sabe qual mapa é esse primeiro?” (Transcrição - Primeira aula).

“(...) V: Tá então vamos? Por que sentimos a sensação de calor quando chegamos perto a uma fogueira e por que acendemos uma vela ou uma fagueira quando estamos em um lugar escuro e sem energia? Então a primeira. O que vocês acham?”

E: Por causa da temperatura não é não?

E: Por causa do fogo.

V: Hum, um falou por causa do fogo e outro da temperatura. Por que vocês acham que é isso?

A: É que o fogo esquenta né, ai muda a temperatura.

A: É que a gente chega perto do fogo e sente que fica quente, o calor da fogueira esquenta a gente.

V: E por que isso acontece?” (Transcrição – Terceira aula).

A promoção da participação de todos(as) durante a resolução das atividades proposta, potencializada pela pessoa voluntária, possibilitou a participação de cada educando(a) na construção do seu próprio conhecimento, o que favorece sua aprendizagem (FLECHA, 2015). A pessoa voluntária incentiva os(as) educandos(as) a apoiar uns aos outros expondo o que pensa, a princípio essa dinâmica foi considerada um *limite* relatada tanto pela pessoa voluntária como pela educadora visto que os(as) educandos tinha vergonha em expor aquilo que sabem, porém com o tempo, segundo a pessoa voluntária, passaram a participar de forma mais efetiva.

“(...) A gente que tá acompanhado todos os grupos a gente vê que eles estão participando mais, pela nossa própria presença você vê que eles interessam mais. Antes no começo eram mais tímidos. Mas hoje você vê eles participando, vê eles perguntando e a sala parece que tá mais viva (...) eles com certeza aprendem melhor assim, nas atividades eu percebi isso” (GDV).

A esse respeito Ana também relata que no início do desenvolvimento das atividades os(as) educandos(as) tinham dificuldades em expor aquilo que sabem, o que dificultava a discussão em grupo, para ela essa questão era devido à insegurança dos(as) educandos(as) da EPJA, a qual foi observada e relatada pelos(as) educandos(as) durante o desenvolvimento do grupo:

“(...) Aí tínhamos dúvidas, a gente sempre tem então eu ficava meio assim né de falar, a gente fica. **Isso era difícil, por que no grupo ela falava que a gente tinha que falar, e eu não gostava, tinha vergonha**”(GD- Educandos e educandas).

Sabemos que muitas pessoas se sentem inseguras sobre suas próprias habilidades para aprender e ensinar às outras pessoas, o que pesa fortemente sobre a EPJA, em que as pessoas jovens e adultas por estarem muito tempo sem frequentar as escolas acabam acreditando que são incapazes de ensinar e aprender (BARCELOS, 2007). Essa insegurança dos(as) educandos(as) acabam sendo reforçada pela desqualificação (cultural, pessoal e social) que o próprio sistema produz ao valorizar alguns conhecimento em relação aos outros (GIROTTI, 2011).

Segundo Flecha (1997) para que as pessoas possam superar esses muros antidialógicos se faz necessário à valorização da *inteligência cultural* de cada pessoa. Nesse sentido, a educadora Ana sempre buscava enfatizar que os conhecimentos que os(as) educandos(as) da EPJA trazem para sala de aula se tornam um importante aliado durante o processo de ensino e aprendizagem do conteúdo químico, sendo assim, um elemento *transformador*. A exemplo disso, podemos observado uma das passagens das minhas observações comunicativas:

“Joana fala que não vai fazer não ela diz que não sabe de nada dessas coisas. Ela fala que vai ficar só olhando quietinha. **Ana fala para Joana que ela pode contribuir sim, ela conhece vários processos de queima, em sua casa mesmo ela conhece.** Joana diz que não, que depois copia pra não atrapalhar os meninos. **Ana reforça dizendo que todo mundo sabe alguma coisa e que ela também sabe, por isso ela pode ajudar os alunos, ela lembra que já havíamos discutido isso nas aulas e que ali dentro de sala de aula todo mundo pode contribuir com alguma coisa. Elas leem a primeira pergunta e Ana diz que ela sabe responder. A voluntária do grupo sugere que todos façam juntos e que assim cada pode contribuir com o que pensa.** A aluna lê a pergunta e responde com ajuda dos outros alunos” (OC- Dia 19/10/14).

Com o tempo a valorização da *inteligência cultural* foi também considerada um *elemento transformador* pelos(as) educandos(as), visto que essa passa a contribuir para sua aprendizagem dos conteúdos químicos a partir suas experiências do seu mundo da vida.

“(...) A gente começou também falando de queimadas, **aí era uma coisa que a gente conhecia né. Eu morei na roça quando era pequeno né, isso meu vó fazia era de tempo em tempo pra limpar o pasto.** Aí o que depois a gente foi estudando sobre isso e eu contei pra eles como fazia, aí a Ana até falou que não sabia. Sabe? **Ele colocava um pano com fásca e batia lá na frente e pegava fogo pela fásca ele pegava fogo em tudo lá, só bater o pano de longe e alastrava aquilo tudo rapidinho.** (...) Não **aí a gente foi estudar** sobre isso, o fogo, a mata , a combustão” (GD-EA).

Ao trazer esses aspectos cotidianos para sala de aula, por meio do estudo da situação problema durante a experimentação investigativa, os(as) educandos(as) pensam e discutem a partir do meio social e das experiências por eles(as) vivenciadas, como por exemplo, ao mencionar a queima para limpar a pastagem, o que favorece a *criação de sentido* sobre aquilo que se estuda. Para Flecha (1997) a criação de sentido se estabelece quando a interação entre as pessoas é dirigida por elas mesmas. Quando elas passam a buscar sentido de suas experiências e vidas, e, quando elas percebem que o conhecimento escolar pode auxiliá-las nisso. Assim, podemos perceber que durante uma das aulas os educandos buscam compreender alguns aspectos relacionados à sua vida cotidiana, como podemos observar abaixo em que um dos educandos que trabalha com gessaria busca compreender os motivos científicos do limão retardar o endurecimento do gesso:

“(...)E: Professora no próximo experimento químico. Podemos fazer um experimento químico aqui pra gente discutir, vou trazer um pedaço de gesso e um limão.

(risos)

E: Sério mesmo. Você sabia que o limão faz o gesso demorar pra endurecer? A gente usa pra ficar mais tempo pra poder trabalhar com ele, e, o sal faz ele secar rapidinho. Se acabar de fazer ele e colocar sal ele endurece rapidinho, e, o limão dá mais tempo pra trabalhar com ele geralmente é 40 minutos. Vamos fazer pra ver por que isso acontece?

EA: É mesmo?

E: É ele tá trabalhando com Gessaria.

EA: **Vamos trazer então.”** (Transcrição – Educadora e educandos/as)

Os(As) educandos(as) passaram a ter mais liberdade em sala de aula, trazendo suas experiências do mundo da vida, buscando compreendê-las com ajuda do conhecimento instrumental. Nessa perspectiva, os(as) educandos(as) são considerados como sujeitos no processo de ensino e não objetos, o que aumenta as expectativas com relação as pessoas, pois passa a considerar que quem ensina não é somente o educador e quem aprende não é somente o(a) educando(a), assim ao mesmo tempo que se ensina também se aprende, como afirmava Freire (2013). As experiências do trabalhador em gessaria, por exemplo, podem ser o ponto de partida para uma discussão tanto do ponto de vista do conteúdo químico como das dimensões sociais, culturais, econômicas, etc. Isso proporcionará uma visão crítica ao(a) educando(a), levando um melhor posicionamento na sua vida social e pessoal, além de favorecer um maior envolvimento durante o processo de ensino e aprendizagem.

Ademais, o desenvolvimento das práticas educativas também desenvolveram atitudes como *respeito* e *solidariedade*, com relação a isso tanto os(as) educandos(as) como a educadora consideram o desenvolvimento dessas atitudes como um elemento *transformador*.

“(...) O que eu percebi a respeito disso é que o menino passa a ajudar mais, né? Era difícil ter isso na EJA, por que era como te falei tinha as senhoras aqui na frente e aqueles ali atrás, agora eles juntos o

menino mais novo **vai ajudar** a outra senhora mais velha. Então essa dinâmica proporcionou isso, **ajudou eles darem as mãos**” (RC2-EA).

“(…) Isso! O que era difícil para nós era realmente isso, porque os meninos lá de traz sempre acabava antes da gente, fazia mais rápido e pra gente era mais difícil né? Então, quando a Ana falou que íamos fazer juntos, eu pensei: Ichi não sei não. Só que até que foi bom, **porque os meninos acabavam era ajudando a gente lá** (risos). (...)Acho melhor também, **porque interage mais e não fica a sala dividida**, por isso acho melhor” (GDE-PA).

Para Aubert et al. (2008) ao desenvolver atitudes como *solidariedade e apoio* os(as) educandos(as) passam a ensinar e aprender mais na relação com o outro(a), compartilhando saberes e experiências. Cada um dos(as) educandos(as) do grupo se sente responsável pelo seu próprio aprendizado e pelos dos outros membros, assim uma mudança de papéis entre os(as) educandos(as) é dado, algumas vezes ele(a) ensina em outros momento aprende. Esse fato pode ser observado durante um dos grupos interativos:

“(…) E: O do fogo, o do ferro.

E: **Podemos colocar devido à mudança de temperatura.**

E: **Como você explica?**

E: **Então é por causa da mão da gente?**

E: **Não eu acho que é por causa do metal Frio.**

E: é a temperatura da gente, **lembra que ela explicou isso** sobre a sensação de frio?

E: **Acho que sim, por que nossa mão tá quente e encosta no metal frio.**

E: **É ai fica frio até um tempo depois volta o normal. O nosso calor tá passando pro ferro, aqui tá. Chama transferência, a palavra né.**

E: **Transferência? Certeza?**

E: **É tá aqui**” (Transcrição – Quarta aula).

Em interação nos grupos, os(as) educandos(as) manifestaram suas dúvidas e interpretações, pedindo que aqueles(as) que já resolveram repetissem suas explicações, além de auxiliar um ao outro por meio de perguntas e questionamentos. Em todas estas ocasiões citadas a linguagem, segundo Vygotski (2008), é utilizada primeiramente de maneira interpessoal para depois se torna intrapessoal, ou seja, ao se ajudarem durante a resolução dos exercícios, os(as) educandos(as) verbalizam a maneira para solucionar determinado problema, ele(a) passa a compartilhar o seu discurso com as outras pessoas, e, em diálogo buscam chegar ao consenso sobre o que se está discutindo, posteriormente esse processo é internalizado. A internalização do discurso é um processo gradual, e ao expor o que pensa os(as) educandos(as) estão passando por um processo de transição e futuramente de internalização, indicando que a trajetória do aprendizagem e do desenvolvimento, vai de fato dos processos socializados para os processos internos.

Nesse sentido, a interação beneficia todas as pessoas porque as aprendizagens são intersubjetivas, o que favoreceu também a *aprendizagem instrumental*. Fato comprovado a partir da implementação de práticas dialógicas em sala de aula, como relatado pela educadora e como pelos(as) educandos(as).

“(...) Na EJA esse não era o problema, não tinha problema de bagunça, sempre foi de aprendizagem, uns avançava mais que os outros. (...) Isso foi melhorando com o desenvolvimento do grupo, colocar os alunos mais novos com mais velhos e ter uma pessoa ali pra ajudar no funcionamento ajudou muito. A minha dificuldade antes era ensinar aquelas aqui na frente que tinha mais dificuldade, e isso eu falo não só na química (...) matemática ou até explicar né o que tinha que fazer, isso ia quase a aula toda. Complicado né. Aí, o que acontecia? O menino lá de trás acabava e ficava andando na sala conversando e aí atrapalhava as mais velhas aqui, isso elas também te falaram né? **Quando coloca eles juntos fica mais light, por que a voluntária pedia que eles ajudassem as com mais dificuldade, aí você vê que eles aprendem mais. As atividades dos grupos, por exemplo, a gente corrigiu juntas, você vê que todos foram muito bem. Agora você pergunta pro menino que é combustão, calor, energia e eles vão saber falar sobre isso”** (RC2-EA).

“(...) Eu tava lá em casa e a minha mais novinha pediu pra ajudar a fazer o dever. Era uma coisa do vulcão, era parecido com que a gente fez sabe? Aí vi que ficava quente quando eles fizeram, sabia que era uma reação que liberou calor, eu sabia ajudar nisso, fiquei feliz né, a gente fica quando pode ajudar naquilo ali” (RC2 - EA).

Quando se trabalha com a diversidade, valorizando a igualdade de diferenças, supera-se as orientações homogeneizadoras aumentando a igualdade de oportunidades, por meio da igualdade de resultados. Quando se trabalha com a valorização da diversidade os(as) educandos(as) passam a respeitar o direito do(a) outro(a) de ser diferente, o que proporcionou romper com as concepções edistas como relatada pela educadora Ana.

“(...) A gente vê que melhora, até na relação mesmo, por que antes como tinha te falado era “grupinhos”, os mais velhos ficavam ali na frente e os mais jovens no fundo não se misturavam, hoje você vê que eles conversam entre si, que eles respeitam uns aos outros” (RC2-EA).

Nesse sentido foi possível observar melhorias não só nas relações entre todos(as), mas também nas suas habilidades acadêmicas, sendo este considerado um elemento *transformador* no que se refere à aprendizagem do conteúdo, a partir da implementação das práticas dialógicas.

Com relação à *experimentação investigativa* durante o processo de ensino e aprendizagem, Ana relata alguns *elementos transformadores*, tais como, o desenvolvimento dos experimentos a partir de uma vertente investigativa e a organização tipo *inclusion*.

“(...) Esse tipo de experimentação funciona melhor, o menino vai acompanhando ali no roteiro, tentando responder as perguntas, seguindo ali com o experimento, com a prática, a prática e a teoria.(..) Chama a atenção deles, prende o aluno em tentar responder aquilo ali. (...) Eu falo de

chamar a atenção porque **é coisa simples que faz ele pensar**, olha aquele experimento que a gente fez da vela, eles falavam que queria uma mais chamativa, colorido, com explosão é isso que eles queriam (risos), mas com a própria vela coisa simples mesmo **eles envolveram muito ali na discussão (...)** então lançava uma pergunta ali e eles iam descobrindo com o experimento. Foi muito interessante” (RC2-EA).

“(…) **Difícilmente faço experimentação com os meninos, na EJA foi a primeira vez, foi novidade para eles.** De manhã é mais fácil porque tem os estagiários que leva, tem alunos lá da UNIFAL que vai lá e propõe e a gente faz. Mas a noite isso não acontece, dificilmente. Então, o que eu disse, **são pequenos experimentos fáceis de fazer que a gente pode fazer em sala de aula. Nós até temos laboratório aqui, mas a grande dificuldade que a gente sente é descer sozinha com 40 alunos pra esse laboratório. Então, essa é a grande dificuldade (...)** mas nessa organização, com os voluntários fica fácil de fazer (...) Por que temos os voluntários que podem ajudar, antes ficava receosa por que você coloca os alunos com aquele tanto de reagente e eles tem a mania de querer cheirar né, pegar em tudo (...) e você ali sozinha não consegue controlar isso (...) mas dessa vez os voluntários ficavam de olho nisso também” (RC2-EA).

A educadora enfatiza as possibilidades de se trabalhar com a *experimentação investigativa* ressaltando que houve um maior envolvimento, participação e motivação por parte dos(as) educandos(as). A partir da *situação-problema* no início do desenvolvimento da experimentação investigativa, o(a) educando(a) passa a levantar algumas hipóteses, considerando para isso o conhecimento do seu mundo da vida, com o intuito de responder aquilo que lhes foi questionado. A exemplo disso, podemos observar que durante o início da experimentação investigativa os(as) educandos(as) passam a discutir sobre como ocorre o processo de queima e quais os elementos que são importantes nesse processo.

“(…) E: A respeito dessas queimadas **deve ter um material** que deve pegar fogo sozinho porque meu avô e meu pai eles usavam **binga para acender o cigarro**”(Transcrição – Terceira Aula).

“(…) E: **É só ter a caixa de fósforo e o lugar pra jogar, só?**

V: Olha essa, vocês conhecem da sua própria casa não é?

E: **Precisa ter o gás não é?**

E: **A churrasqueira precisa do carvão.**

V: O que mais? O que vocês acham que precisam?

E: **É só isso mesmo né? O isqueiro pra acender e alguma coisa pra pegar o fogo?**

E: **É. Papel, gás, mato, essas coisas que pegam fogo**” (Transcrição – Terceira Aula).

Na experimentação investigativa os(as) educandos(as) iniciam um processo de reflexão e busca das respostas. Os(As) educandos(as) passam a questionar como uma queimada ocorre e quais elementos são necessários para desencadear esse processo, para isso, são iniciadas a busca e a indagação em torno do objeto de estudo, a queima.

Para Freire (2014), no processo de ensino e aprendizagem a construção ou a produção do conhecimento implica o exercício da curiosidade. É a curiosidade que nos faz perguntar, indagar e iniciar a busca das respostas. Desperta assim uma curiosidade ingênua que ao

transformar em curiosidade epistemológica, resulta na aprendizagem. Por isso, é que ensinar não pode ser um processo de transferência de conhecimento do(a) educador(a) ao educando(a) como destacados anteriormente durante as aulas da educadora. Pois, Segundo Freire (2013), é o despertar da curiosidade, a participação ativa das pessoas que as colocam e envolvem no processo de ensino e aprendizagem.

No exercício da curiosidade, os (as) educandos(as) convocam a imaginação, a intuição, a comparação, na busca da explicação da razão de ser das coisas (FREIRE, 2013). Os(as) educandos(as), por exemplo, citam em suas falas alguns elementos necessários para o processo da queima tais como gás, papel, mato, fósforo porém não conseguem identificá-los compreender o papel de cada elemento em um processo da queima e a necessidade de cada um dos elementos (fontes de energia, combustão e comburente) sem os quais não seria possível o processo de queima ocorrer. Para isso, uma maior discussão e aprofundamento científico, em diálogo com a educadora mediada pela experimentação, permitiu que os(as) educandos(as) refletissem sobre suas formas de representar o mundo, de maneira a ampliar essas formas quando elas se apresentavam limitadas para explicar os fenômenos (PEREIRA, 2008).

Ao ouvir as vozes dos(as) educandos(as), suas argumentações e explicações a respeito do processo de queima, a educadora articula aos conhecimentos químicos trazendo uma nova compreensão sobre o fenômeno observado. Os(as) educandos(as) iniciam a discussão a partir da temática queimada, levantam hipóteses sobre como essa ocorrem, realizam a experimentação investigativa buscando observar o fenômeno da queima e acabam percebendo a necessidade de novos conhecimentos para poder explicá-lo. Podemos observar essa passagem durante um dos momentos da investigação, em que os(as) educandos(as) percebem a importância do oxigênio durante um processo de queima(combustão) o que até acreditavam não ser necessário para que o mesmo ocorresse.

“(…) V: Se colocar o copo sobre a vela o que vai acontecer?

E: Acho que não, se **o copo for pequeno ela vai queimar o copo.**

E: Ele **vai embaçar o copo.**

E: **Eu acho que apaga**, por causa que **não vai ter ar.**

E: **Não claro que não.** Ele **vai esquentar o copo mas não vai apagar**, o copo vai proteger do vento.

E: Vai **esquentar o copo e se a gente não tirar ele explode.** Já viu quando a gente deixa vidro em cima do fogão? Quebra tudo, por que ele esquentar.

V: Vamos colocar o copo. E observem o que aconteceu.

E: **Apagou!** Falei.

E: Apaga?

E: **Apaga. Gente não acredito que apaga.** Ana apagou.

EA: Conseguiram? Chegaram a um acordo ai?

E: Mais ou menos.

V: falta explicar o porquê. O que vocês acham?

E: **Amanda você que falou que apagava agora explica aí.** (risos).

E: **Apagou o fogo por falta do oxigênio.**

E: Mas já não tô entendendo é nada. (RISOS)

V: Gente olha explica aqui, você acabou de falar.

E: **É que acabou o ar que tinha lá dentro.**

E: **Mas não era oxigênio, não é oxigênio?**

E: É isso mesmo, **no ar tem o oxigênio daí precisa dele também acontecer a queima.**

E: Que tanto de coisa, **achei que precisava só da madeira, do papel.** (risos)” (Transcrição – Quarta Aula).

Por meio da experimentação investigativa, mediada pela educadora os(as) educandos(as) conseguiram aprender como ocorre o processo de combustão e todos(as) os elementos necessários para que ele ocorresse. Sobre o caráter investigativo durante a experimentação em sala de aula Ana reforça a importância do seu desenvolvimento:

“(…) Olha aqui, as **respostas deles estão mais “amarradas”**(…) **Eu falo no sentido de melhor explicadas** (...) eles realizaram essa semana o experimento da vela sabe José? Foi coisa simples, simples, simples, mas **deu uma discussão muito boa**, na hora de colocar o copo os meninos acharam que ia explodir (risos) Mas o que falo aqui é que um **experimento simples fiz eles pensarem, participarem.** Então aqui nas folhas **as respostas deles estão melhores** (...) **mais bem discutidas e você vê que acaba sendo de todos, a própria dinâmica proporciona isso**” (RC2 - EA).

Os(As) educandos(as) também relatam como *elemento transformador* o desenvolvimento da experimentação investigativa em sala de aula.

“(…) Eu gostei bastante, principalmente de poder trabalhar com experimentos. **Acho que melhorou por que não era aquela coisa tão chata sabe? A professora fica lá só escrevendo aquele tanto de trem e só, não entendia nada, acho que agora entendi alguma coisa**” (GDE-EA).

Tanto a educadora como os(as) educandos(as) relatam que as experimentações investigativas favoreceram sua aprendizagem. Esse fato pode ser observado durante a análise das respostas das atividades desenvolvidas nos grupos interativos. Finalizada a explicação sobre o conteúdo de combustão foram realizados os grupos interativos. A educadora propõe como atividade que os(as) educandos(as) respondessem perguntas instrumentais sobre o processo de queima, de maneira que era necessário utilizar-se do conhecimento aprendido para elaborar as respostas. É possível perceber que os(as) educandos(as) conseguem responder as perguntas de maneira colaborativa, garantindo a compreensão de todos(as):

“(…) E: Esse é o próximo. Quais os fatores para que ocorra combustão?

E: **O combustível que é o que alimenta.**

E: **O que alimenta?** Então no fenômeno da queimada o que alimenta o fogo, **o combustível é a vegetação?**

E: **É o mato.**

V: Isso o que mais além do combustível?

E: **O comburente é oxigênio.**

E: **E o fogo, faísca.**

E: Isso, **combustível o fogo e o outro? O oxigênio?**

E: **Comburente, comburente.**

E: Esse nome é muito difícil de lembrar” (Transcrição – Sexta aula).

Já em relação à compreensão do significado de cada elemento é possível perceber que os(as) educandos(as) ainda revelam dificuldades em associar os nomes científicos e suas características durante o processo de queima, as quais, emergiram dos grupos e foram trabalhadas *com a ajuda* da pessoa voluntária em colaboração com educadora.

“(…) V: Isso, são os três elementos necessários, em que vocês deverão indicar o que é cada um.

E: Tá. O combustível.

V: É o combustível. Vocês têm os três, o que vocês acham que é cada um na queimada? Lembra-se da vela.

E: Eu entendi, só não sei como escrever.

V: Tá lembra da vela. O que era necessário pra poder mantê-la acesa?

E: Oxigênio..

V: Isso. Só o oxigênio?

E: Não, o pavio.

E: E a cera.

E: É Parafina.

V: Isso agora qual desses é o combustível, qual o comburente e qual o calor? Falta um. Como vocês ligavam as velas ?

E: Com o Fogo.

E: Acho que **combustível é o fogo.**

E: Não o **combustível é o que vai fornecer energia.**

E: Não **ele é o que sustenta, tipo combustível do carro.**

V: isso na fogueira ou na vela é o que?

E: **madeira é o combustível?**

E: Mas não seria o comburente?

V: Olha ele falou do exemplo do carro. A gasolina não é o que faz o carro andar? Sem ela ele conseguiria se locomover?

E: Não, é isso mesmo gente. **Pensa aqui comigo, o combustível é o que alimenta, é o que vai queimar, como a madeira.**

V: **Em uma fogueira. Se acabar a madeira o que vocês teriam que fazer?**

E: **Colocar mais madeira.**

E: **repondo. Senão ela apaga.**

E: Tá, então **é tudo aquilo que sustenta, que alimenta a combustão, é o combustível.**

E: Isso.

V: Luana e você? Tá dando conta?

E: Espera ai. **Eu coloquei que o combustível é tudo aquilo usado para alimentar uma combustão como a madeira ou a mata seca né.**

E: Olha Luana escondendo o ouro.

V: Isso, então vamos seguir aqui. O que mais?

E: **O calor é o fogo.**

E: Isso.

V: Vamos lá.. A gente usa três coisas pra acender uma fogueira.. Quais são?

E: **Combustível que é a madeira, ou o mato, que alimenta né a combustão, o fogo que é utilizado para iniciar a combustão e o comburente.**

V: **E o que é o comburente? Se colocasse um copo sobre.**

E: **É o oxigênio.**

E: **O calor vai ser o próprio fogo e o comburente vai ser o oxigênio que tá no ar, só que eu não lembro como explicar ele.**

E: **Cada um é uma coisa, se tira um não tem nada né, igual no experimento, então eu acho que o comburente também é o que sustenta o fogo, tipo quando você liga ele tá lá queimando se você tampar ele apaga”** (Transcrição – Sexta aula).

Ao serem questionados sobre o que é a combustão os educandos (as) constroem colaborativamente uma definição química a partir da resposta dos(as) educandos(as).

“(…) E: **A combustão é a queima, que gera energia e luz.**

E: É isso mesmo?

E: Como você colocou?

E: **A combustão é quando ocorre a queima de um material como mato e papel, nela ocorre a transformação desse material em outro material diferente.**

E: Como a cinza, o gás e a fuligem.

E: **Isso, aí põe que nela também existe a geração de fogo que é uma fonte de energia e luz.**

E: **É luz”** (Transcrição – Sexta aula).

Assim, por meio dos grupos interativos foi possível reforçar aquilo que havia aprendido, sanar as dificuldades que ainda se mantinham por meio da ajuda do outro(a). A educadora consegue perceber as dificuldades dos(as) educandos(as) e quando necessários propõe ações que auxiliem os educandos(as), como por exemplo, ampliar o tempo de aprendizagem dos(as) educandos(as)³⁰, como indica a organização *inclusion*, sendo o seu desenvolvimento considerado um *elemento transformador*.

“(…) O que acontece é que nós grupos (referindo aos Grupos Interativos) **eu podia ver melhor as dificuldades dos alunos**, eu sempre gostei de trabalhar com exercícios por que pra mim é ali que o menino consegue reforçar é ali que ele pensa no que ele aprendeu, no que não aprendeu e aí ele vai atrás. **E aí que nos grupos (referindo aos grupos interativos) ele conseguia a resposta ali mesmo, com o colega que ajuda ou com a gente mesmo.** (..) Eu tendo alguém que me ajuda ali também, dava pra ir mais atrás por que às vezes as dificuldades deles na hora de resolver os exercícios era muito mais o de entender, o menino da EJA tinha isso, dificuldades de responder mas por coisa simples, por que não interpreta, às vezes ele até já sabe mas tem medo de colocar. **Então os grupos foram uma cartada final** (risos), **que aí na outra aula já conseguiam dar seguimento e os alunos acompanhavam”** (RC2-EA).

A respeito dos grupos interativos os(as) educandos(as), educador(a) e voluntários(as) apontam alguns elementos que consideram como *transformadores* no que diz respeito ao seu desenvolvimento, como por exemplo o tempo de 20 minutos:

³⁰ É importante resaltar que durante o desenvolvimento dessa investigação eram realizados encontros semanais na UNIFAL em que os(as) educandos(as) foram convidados a participar, para que pudessem ampliar seu tempo de aprendizagem por meio das atividades extraescolares, discutindo aspectos referentes às dificuldades no conteúdo químico como também era realizadas outras atividades tais como tertúlias dialógicas com a leitura do livro - [A Revolução dos Bichos – George Orwell](#). Apesar do convite nenhum educando(a) se dispôs a participar.

“(…) A questão do tempo é o melhor, são lá 20 minutos que acabou possibilitando, eles tem mais chance de não ficar embromando, então eles tem que ser mais rápidos, eu achei isso interessante, foi bom. O trabalho como um todo, acho que foi, tanto é que ficamos praticamente 1 bimestre trabalhando dessa maneira. Eu gostei do trabalho, achei interessante, e acho que eles gostaram também. A questão é que você tem um tempo ali né, ai você tem que ser rápido pra fazer, mas sempre montávamos a pergunta que sabíamos que daria tempo.” (RC2-EA)

“(…) Genial, porque a gente pode escutar a opinião das pessoas e na atividade tinha que fazer rápido, era isso que gostava, 20 minutos, aí era, vamos, vamos, tinha que ser rápido senão não acabava e não deixava de fazer todo mundo tinha que fazer que senão a moça falava: vai fazer não? Aí fazia sim.” (GD- Educandos e educandas)

“(…) Com os grupos interativos tinha o tempo. São atividades de 20 minutos os grupo interativos, isso facilitava por que as vezes os meninos se perdem nas conversas, aí falamos olha só 20 minutos, falta só 10 minutos, aí eles voltavam para atividade, isso fazia eles concentrarem mais no que têm que fazer naquele tempo ali.” (GD- Pessoa voluntária)

Concordamos com os agentes educativos que o tempo para realização das atividades é um dos elementos transformadores dos GI. Segundo Elboj *et.al.* (2010), esta abordagem elimina “tempo morto” que faz com que alguns educandos(as) percam o interesse durante a resolução das atividades, como resultado, todos(as) educandos(as) prestam mais atenção às suas atividades durante o seu desenvolvimento. Castro, Gómez e Macazaga (2014) enfatiza que os(as) educandos(as) são mais eficientes e aprendem mais quando estão concentrados em uma tarefa, portanto tal discussão pode ser endossada a partir da dinâmica dos grupos interativos. Os(As) educandos(as) tendem a manter uma maior concentração quando possuem tempo específico para a resolução de determinada tarefa, além disso, estas se fazem mais efetivas quando trabalhadas a partir de diferentes atividades de curta duração. Nesse sentido, os rodízios das atividades e a delimitação do tempo proporcionam uma melhor otimização do trabalho em sala de aula.

Por fim, a educadora Ana apresenta como *obstáculo* as dificuldades de se encontrar pessoas voluntárias para participar na organização *inclusion* tanto durante a experimentação investigativa como durante os grupos interativos.

“(…) As dificuldades maiores foi encontrar voluntários, você vê que chamamos todos os dias e foi difícil. Aí nisso foi o que achei difícil para organizar, então você que alguns dias nós tivemos que ficar em um grupo ou outro para poder suprir essa carência. Então a dificuldade foi nisso” (GD2-EA).

Com relação a essa questão as pessoas voluntárias pontuam como obstáculos o horário das aulas, por ser noturno muitas vezes elas têm medo ou insegurança para se locomoverem até a escola:

“(…) Eu gosto muito de vir aprendo muito e gosto muito de participar (...) principalmente por poder lembrar de diversas coisas de Química que não via à muito tempo, já não sabia e não lembrava nada disso. Quando estávamos com os alunos eu ia relembando, prestando atenção nas explicações e aprendendo mais também. Isso foi muito bom, me motivava querer participar. Só que as vezes fica difícil . A dificuldade para mim, é vir até aqui. A escola é no centro e aqui em Alfenas sair à noite tá cada vez mais arriscado. Então as vezes é difícil vir e ter que voltar sozinha” (GDV).

A concepção dialógica no processo de ensino e aprendizagem traz como referência o envolvimento da comunidade com a educação, favorecendo a relação e aprendizagem para todos(as), como relatada pela pessoa voluntária. A abertura dos limites da escola à comunidade criam canais de comunicação e intercâmbio entre as pessoas fortalecendo as relações entre o sistema educativo e social. Apesar das contribuições advindas do vínculo criado entre escola e comunidade por meio da participação comunitária ainda existem algumas dificuldades das pessoas em participar do ambiente educativo que devem ser discutidas e superadas.

5.3.2 A implementação das práticas dialógicas na sala de aula do educador José

Apresentaremos a seguir os elementos transformadores e obstaculizadores do processo de aprendizagem dos(as) educandos(as) durante a realização das atividades em sala de aula com o educador José. Iniciaremos com o quadro síntese e, posteriormente, abordaremos sobre cada elemento separadamente.

Tabela 27: Síntese dos elementos transformadores durante a implementação das prática dialógicas em sala de aula

Educador	Elementos Transformadores	
	Educando (a)	Voluntário (a)
-Participação das pessoas voluntarias;	- Estabelecimento do diálogo igualitário com os(as) colegas(as)	-Experimentação investigativa como favorecedora das relações entre os(as) educandos(as) e como motivadora durante o processo de aprendizagem;
-Discussão com os(as) educandos(as) a importância do diálogo igualitário;	-Desenvolvimento de relações solidarias, de respeito e amizade;	-Melhorias na relação dos(as) educandos(as).
-Reconhecer a necessidade de melhorar sua relação com os(as) educandos(as);	-Valorização da Igualdade da diferença;	
-Reorganizar as atividades buscando incluir os(as) educandos(as) visando proporcionar a abertura do diálogo entre todos(as).	- Participação da pessoa voluntária;	
	-Experimentação em sala de aula;	

Tabela 27: Síntese dos elementos transformadores durante a implementação das prática dialógicas em sala de aula (Continuação)

Elementos Transformadores		
Educadora	Educando (a)	Voluntário (a)
<p>Vertente investigativa durante as atividades experimentais, como maneira de contribuir para a valorização da Inteligência cultura e de criação de sentido;</p> <p>-Experimentação investigativa a partir da organização tipo <i>inclusion</i>;</p> <p>-Grupos interativos pode auxiliar o educador a reconhecer que os(as) educandos(as) não conseguiram aprender o conteúdo instrumental de química;</p>		

Tabela 28: Síntese dos elementos transformadores durante a implementação das prática dialógicas em sala de aula

Elementos Obstaculizadores		
Educador	Educando (a)	Voluntário (a)
<p>-Relação autoritária com o(a) educando(a);</p> <p>-Ignorar as falas dos(as) educandos(as);</p> <p>-Ignorar a inteligência cultural dos(as) educandos(as);</p> <p>-Dificuldades em articular o conhecimento dos(as) educandos(as) ao conhecimento científico;</p> <p>-Explicação errada do conteúdo químico;</p> <p>-O educador abandona o diálogo e a participação dos(as) educandos(as) durante a explicação do conteúdo Instrumental de química;</p>	<p>-Imposição de uns educandos(as) sobre os outros(as);</p> <p>-Não aprendizagem do conteúdo químico;</p> <p>- Dificuldades em responder as atividades durante os Grupos Interativos;</p>	<p>-Imposição de uns educandos(as) sobre os outros(as);</p> <p>-Os(As) educandos(as) não aprenderam o conteúdo químico o que dificultou o desenvolvimento das atividades dos Grupos interativos.</p>

Tabela 28: Síntese dos elementos transformadores durante a implementação das prática dialógicas em sala de aula (continuação)

Elementos Obstaculizadores		
Educador	Educando (a)	Voluntário (a)
-O educador não utiliza a prática de maneira a auxiliar na explicação da teoria, abandonando os dados obtidos durante o desenvolvimento das atividades;		
-A explicação se limita a escrita no quadro não envolvendo a participação dos(as) educandos(as)		

Segundo Elboj *et. al.* (2006) ao optar pelo desenvolvimento de práticas dialógicas o(a) educador(a) não só está transformando as relações existentes dentro e fora de sala de aula, como também está favorecendo o processo de ensino e aprendizagem por meio das interações comunicativas nelas produzidas. Para que isso aconteça, as autoras nos alertam que podem existir dois tipos de interação: por um lado às *interações exclusoras*, que se restringem ao intercâmbio dialógico e que alimentam os problemas existentes com relação à cultura, nível acadêmico ou gênero, produzindo, muitas vezes, a auto exclusão na participação escolar. Por outro lado, existem as *interações transformadoras*, que se apoiam na estrutura igualitária dialógica entre todas as pessoas que formam a comunidade educativa. Este tipo de interação pode ocorrer independente da cultura ou grupo social a que pertencem os sujeitos da interlocução, pois as intervenções são valorizadas pelo poder de seus argumentos.

Quando iniciamos o desenvolvimento das atividades em sala de aula, foram evidenciados o desenvolvimento das *interações exclusoras*. Na realização das atividades em grupos heterogêneos foram observados a imposição de uns educandos(as) sobre os(as) outros(as), em que, não compartilhavam conhecimento para o desenvolvimento das atividades, mas consideraram o seu conhecimento como o único válido, ignorando os demais. Sendo este considerado *um obstáculo*, como pode ser observado a partir das transcrição:

“(...) E: Dá para entender. **Vai começa ai assim: “Das duas propagandas uma é positiva e a outra é negativa”. Vai escreve aí logo.**

E: **Que? Espera aí. Essa é qual? Repete.**

V: Não. Espera, não vamos fazer assim. É para escrever de acordo com a opinião de todos aqui e não só a sua. Vamos discutir quem acha qual negativa e qual positiva e chegarmos a uma resposta tudo junto. Tá?

E: **Ahhh não, vai demorar até o povo pensar. Eu já entendi e é assim mesmo que faz. Escreve aí logo.**

V: Não! Não é assim que esse grupo funciona. Todos nós vamos ajudar, todo mundo vai discutir as atividades. Se você já fez então explique aos outros o que você pensou e aí eles formulam suas próprias resposta se achar que está certo. Vamos lá.

E: Tá bom” (Transcrição- Aula1).

No trecho acima, podemos observar que um educando se impõe sobre as outras pessoas participantes do grupo, esse obstáculo pode ser superado a partir da mediação da pessoa voluntária. Desde as contribuições advindas do projeto INCLUD-ED a maneira de organização em sala de aula, passa a ser um importante aliado no processo de ensino e aprendizagem dos(as) educandos(as), e, o tipo de organização (Streaming, Mixture e *Inclusion*) passa a ser ressaltado, visto que, no desenvolvimento das atividades em grupo existem elementos que favorecem ou não a inclusão educativa e social.

Concordamos com Flecha (2015), de que desenvolver atividades apenas organizando os grupos de maneira heterogênea por si só não favorecerá a igualdade de resultado entre todos(as), visto que quando uns educandos(as) se impõe sobre o(a) outro(a) não são fomentadas discussões que favoreçam a construção do conhecimento, logo uns ditam e outros copiam. Na organização *inclusion*, a pessoa voluntária contribuiu para romper com as relações de poder, levando a cabo o estabelecimento igualitário entre todos(as), além de relatar ao educador para que ele possam discutir com os(as) educandos(as) a importância da relação igualitária entre as pessoas participante dos grupos.

Compreendemos também que a linguagem deva ser utilizada como forma de garantir entendimento e comunicação (HABERMAS, 1987). Sendo assim cabe ao educador incentivar os(as) educandos(as) ao estabelecimento do *dialógico igualitário* em sala de aula. Nesse sentido ao início da segunda aula, o educador conversa com os(as) educandos(as) acordando que seriam respeitadas as opiniões dos outros(as), sempre buscando a opinião de todos(as) na resolução das atividades.

“(…) Eu falo impondo no sentido **de não estar respeitando o que o outro fala, não estar dialogando com ele. Gente aqui todo mundo sabe resolver as atividades, estamos trabalhando com o tema aí que todos vocês sabem. Quem não conhece o refrigerante? Então quando vocês forem resolver as atividades vamos buscar repetir o colega, escutar o que ele pensa sobre como resolver o exercício e se ele não sabe vamos tentar ajudar ele. Por que se alguma pessoa fizer e os outros copiarem não vai adiantar. Então vamos colaborar nesse sentido tudo bem?**” (Transcrição –EJ- Segunda aula)

O estabelecimento do diálogo igualitário foi um processo gradual, mediado pelos agentes educativos. Com o tempo os educandos(as) passaram a respeitar a opinião dos(as)

seus e suas colegas, desenvolvendo neles e nelas relações solidárias conforme destacados em alguns trechos durante as aulas:

“(...) E: Eu coloquei assim, **o que vocês acham?**” (Transcrição - Sétima aula)

“(...)E: **Podemos falar também** que isso faz com que a gente queira beber mais, igual falamos antes. (Transcrição- Segunda aula)

“(...) E: **Espera aí que ele ainda não falou**” (Transcrição - Quarta aula).

Segundo Elboj e Niemela (2010) o desenvolvimento de atitudes como *solidariedade, respeito, apoio e amizade* é fundamental para proporcionar a aprendizagem por meio da cooperação. Os grupos heterogêneos possibilitaram com que os(as) educandos(as) passassem a se importar uns com os outros e a respeitar a opinião de cada um. A esse respeito os(as) educandos(as) apontam:

“(...) **Aí eu falava assim: Faz aí anda, e ela logo falava pra todo mundo fazer. Então tem que ser todo mundo fazendo, então escutávamos todas as opiniões (...)** Agora já lemos a pergunta e pensamos o que falar por que vamos ter que pensar sobre aquilo ali pra poder ajudar a discutir, por que todos nós participamos, mas foi tranquilo” (GD- Educandos e educandas).

“(...) É como elas falavam que tem **que respeitar as opiniões**, então quando íamos fazer **todo mundo esperava o outro falar o que pensava aí a gente respondia**. Eu gostei por que assim **eu prestava mais atenção, no que os outros falavam pra poder ajudar e entender** (risos)” (GD- Educandos e educandas).

Assim, ao longo de nossa investigação foi considerado como elemento *transformador* as relações igualitárias e solidárias entre os(as) educandos(as) , visando sempre enfatizar a participação de todos(as) dentro dos grupos. A esse respeito o educador comenta a importância dos grupos ao proporcionar a inclusão dos(as) educandos(as) mais velhos:

“(...) **Aí na sala estávamos com uma moça lá boa para aprender, com bom rendimento e interessada. Está fazendo Enem e está saindo muito bem sabe?** E tem um Senhor que é **mais acanhado, um velhinho. Aí eu trouxe ele pra cá.** (...) Por que ele sempre fazia as atividades com outras senhorinhas, e, eles tinham muitas, muitas dificuldades mesmo, não conseguiam quase nunca fazer. **Aí deu certo! Por que ela se envolveu para ajudar ele, hoje você vê que ela tá ali sempre olhando e acompanhando ele, as vezes ela tá lá no outro grupo, mas ela tá de olho nele. Então ela passou ajudar ele e os dois foram aprendendo juntos. E ai eu achei legal a preocupação dela com ele, amizade deles,** então eu achei muito bom nós termos desmanchados as panelinhas e podermos fazer os grupos em que os alunos possam ajudar uns aos outros” (GD-EJ).

Na EPJA, a diversidade existente em sala de aula se torna um ponto favorecedor quando orientados a partir de uma perspectiva dialógica. Segundo Freire (2013), os sujeitos dialógicos ao aprenderem a crescer na diferença, sobretudo, no respeito a ela, aprendem a

viver com maior coerência, proporcionando a superação de estereótipos tanto culturais como de gênero. Assim, uns podem ajudar os outros *transformando* o ambiente educativo e favorecendo os processos de ensino e aprendizagem.

Apesar de observarmos melhorias na relação entre os(as) educandos(as), esta mesma, não pode ser observada na relação dos(as) educandos(as) com o educador. O que consideramos *obstáculos* aos processos de ensino e aprendizagem. Ao longo de nossa investigação foram observada diversas vezes a forma autoritária e as dificuldades em estabelecer uma relação horizontal do educador com os(as) educandos(as). Tais dificuldades foram discutidas com o educador durante os grupos de discussão/formação, conforme abaixo:

“(...) I: Teve **uma hora ontem que um Senhor falou que ele tomava coca-cola pois é barato. Só que, você não aceitou o aluno falar que ele toma a coca cola porque é barato.** E você disse para ele “Não, mas não é barato. Barato é o leite que é 1,50”. **E isso foi motivo para iniciar uma discussão entre você e o aluno. Vocês começaram discutindo sobre os preços e posteriormente sobre o leite.**

EJ:: Estávamos **brigando** porque falei que o leite de caixinha é bom.

I: Isso, vou colocar aqui, só porque a gente já tá nessa discussão. **Aí teve uma hora que você fala assim “Eu fiz veterinária e eu que sei desse assunto e pronto” e aí contradiz um pouco com o que a gente está estudando aqui.**

EJ: Aquilo que falei para o aluno né?

I: Isso.

EJ: **É. Não deveria ter falado com ele assim, realmente, fui autoritário me extrapolei”** (GD-EJ).

Para Habermas (1987) as relações dialógicas, devem sempre buscar alcançar o consenso por meio dos argumentos baseados na pretensão de validade, em vez de relações de poder. Para que isso seja possível, devem-se estabelecer relações igualitárias entre todos(as). O estabelecimento de relações igualitárias permite uma maior liberdade em sala de aula, que favorece o compartilhamento de conhecimentos e experiências, sem deixar que o seu lugar *status* social ou acadêmico possa o limitar.

Quando o educador se impõe sobre o educando, não estabelecendo uma relação horizontal, ele deixa de considerar uma variedade de possibilidades que podem lhe auxiliar no processo de ensino. O(A) educador compreende-se como o único detentor do saber e, logo, ignora todos em sua volta. Com relação a essa questão, foi tido como *obstáculo* a postura do educador, que ignora a fala e as perguntas dos(as) educandos(as), principalmente das pessoas mais velhas.

“(...) I: Tem outra coisa José, **quando os senhores falam sobre refrigerante, sobre o limão, ou outra coisa assim você ignora ele. Você ignora as falas dele diversas vezes.** Aí eu fui lá conversar com ele. Seu Roberto é um senhor idoso, **mas ele traz várias conhecimentos que poderão te ajudar.** Por exemplo, **tem uma hora que ele fala que perdeu os dentes por causa do refrigerante. Não foi**

exatamente por causa disso não é? Mas você poderia pegar o “gancho” aí e falar sobre açúcar, ácido, esmalte dental.

EJ: Ah, mas é que eu não tinha entendido.

I: **É isso tinha acontecido na última aula.**

EJ: **É eu não tinha entendido o que ele falou (...) na verdade as vezes a correria é tanto que nós nem percebemos os alunos falando, é aquele professor, professor, e a gente ali tentando acabar com aquela explicação é aquela coisa né” (GD-EJ).**

Durante o grupo de discussão o educador argumenta que não percebe que muitas vezes ignora as perguntas dos(as) educandos(as). Para Freire (2013) de nada adianta o educador reproduzir um discurso dialógico e igualitário mas não agir de maneira semelhante, é preciso restabelecer a relação com os(as) educandos(as) envolve-los no diálogo e deixá-los participar da construção do seu próprio conhecimento. Com relação a esse obstáculo o educador relata

“(...) Eu ainda tô no meu antigo “eu”, como se diz ainda penso assim “ sou eu que domino”, entre aspas. A gente acha que tá num nível superior e não permite ainda o diálogo igualitário. Eu sei, que esse diálogo é importante, a gente estudou isso, mas não é muito fácil. Eu tô tentando mudar, tentando ser mais dialógico, no começo sei que está sendo difícil mas com o tempo sei que posso mudar, já estou mudando, só de estar aqui falando sobre isso ” (GD-EJ).

Ao longo da implementação das práticas dialógicas foi possível perceber os diversos momentos de dificuldades do educador em estabelecer relações iguálitárias com seus educandos(as). O educador passa a refletir sobre essa questão e reconhecer as dificuldades encontradas propondo mudanças. Consideramos esse elemento *transformador*, pois compreendemos assim como Freire (2013) que mudar é difícil mas é possível. Para isso, refletir e propor melhorias é o primeiro passo para que essa mudança aconteça. Nesse sentido, o educador propõe abrir espaços em suas aulas para que ele e seus(as) educandos(as) dialogam a respeito das atividades desenvolvidas.

“(...) Eu preciso dar voz para o aluno, eu quero escutar eles para poder entender o que eles estão pensando e aí eu poder ajudar ele. Por que eu sou professor e essa é minha função certo? **Ajudar os outros em sala de aula, esse é meu sonho. (...) Aí pensei de nessa aula aqui os alunos falaram **ao final da aula. Os alunos podem falar o que cada grupo fez,** o que acham? (...) que **aí eu escuto os alunos e aí abro pra discussão.** Abrimos um espaço para dialogarmos sobre isso. **Todo mundo vai saber o que o outro fez e a gente vai poder discutir sobre isso” (GD-EJ).****

Nas aula, os(as) educandos(as) passaram a discutir sobre as propagandas de refrigerantes atuais e antigas, apontando as técnicas de marketing empregadas. Em discussão os(as) educandos(as) e o educador discutem sobre como as técnicas de marketing podem influenciar nos hábitos e nas preferências do consumidor, levando muitas vezes, ao consumo

excessivo, o que pode prejudicar a saúde. Fato acompanhado por mim durante as observações comunicativas:

“(…) Os educandos citam **algumas doenças que eles acreditam que seja devido ao consumo excessivo dos refrigerantes, tais como, a obesidade**. O educador lista os malefícios e benefícios no quadro e questiona os(as) educandos(as) por quais os motivos eles(as) acreditam que os refrigerantes fazem mal a saúde. **Os alunos falam que é por que tem muita química, que é por causa da composição dela, que é devido ao excesso de açúcar. Alguns alunos associam também os malefícios ao caráter ácido da coca cola afirmando que ela é tão ácida que chega a desentupir a pia e a corroer os dentes**” (OC - Terceira aula).

Os(As) educandos(as) associam os malefícios a composição da bebida. Esse diálogo proporcionou ao educador saber sobre as concepções dos seus e de suas educandos(as) e a partir daí foram iniciados na *discussão instrumental* sobre o caráter ácido e básico das substâncias, a partir da *experimentação investigativa*.

Em relação à *experimentação investigativa*, o educador aponta alguns elementos considerados transformadores durante sua implementação, tais como, a natureza da atividade:

“(…) **A investigação é o que mais** gostei (...) A experiência aquela demonstrativa “Tá vendo que eu falei pra vocês que dava isso aqui?” certo? “É isso aqui, deu o resultado.”, isso pra mim não tem rigor científico nenhum, isso é apenas uma demonstração, isso é muito pirotécnico, isso é um show pra uma feira de ciências. **E nessa aí (referindo-se a experimentação investigativa) eu vi o aluno buscar a formação, o conceito, trabalhar e buscar a explicação, certo?**” (GD- Educandos e educandos).

Para se realizar uma atividade investigativa é essencial iniciar um problema que instiga os(as) educandos(as) a levantarem hipóteses que podem solucioná-lo. A busca das respostas são fomentadas em discussão nos grupos heterogêneos, neles buscam-se que todos(as) participem das discussão de maneira que a construção do conhecimento seja coletiva. Inicialmente os(as) educandos(as) fazem sua leitura do mundo, aproximando o que eles conhecem do conhecimento científico de maneira *a criar sentido*. Posteriormente discutem s suas anotações e os resultados experimentais de forma a elaborar possíveis explicações para seus achados (FERREIRA, FRANCISCO e HARTWIG, 2008). A exemplo disso, apresentaremos a resposta de um grupo, que associam o caráter ácido e básico das substâncias aos seus conhecimentos do mundo da vida.

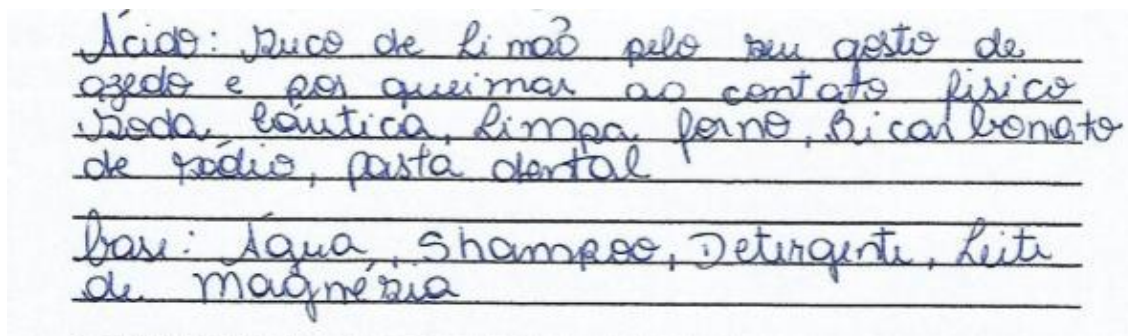


Figura 3: Respostas dos educandos(as) durante a experimentação investigativa.

Fonte: Do autor, 2016.

Inicialmente, os(as) educandos(as) apresentam algumas explicações sobre o caráter ácido e básico das substâncias a partir de suas vivências e explicações cotidianas.

“(...) E: Suco de limão é ácido!

E: Olha até a laranja é ácida . Qualquer **fruta cítrica tem sabor de ácido**.

V: e o resto do grupo o que acha?

E: É

V: Concordam? Então vamos separando. Então por que vocês acham que suco de limão é ácido?

E: É azedo

E: É forte

V: Tá então essa é uma característica que vocês estão falando..

E: E ele **queima** também.

V: Tá bem então vão escrevendo e separando. O próximo.. A água o que vocês acham que água é ácida ou básica, ou nenhuma dos dois..

E: É Base.

E: Base.

E: É base.

V: Meninas? Jéssica

E: Base

E: Base

V: Todo mundo concorda que é base então, mas por que acham que é **básica**.

E: **Ela na machuca** né.. Se tocar nela..

E: Ela é **natural** né.. **Não tem gosto**

E: É a água é a base né.. é a base de tudo de todo produto líquido, **não vai reagir** né.. Pode usar **que não corroi** nem nada..

E: Xampu.. Xampu é base né

E: É..

E: É **por que se você colocar xampu na sua cabeça você morre** né

E: Lógico que não.. É a mesma coisa de beber limão, você não morre.

V: Isso ..

E: é mais o do limão é **um ácido da natureza então não faz mal** e o que eles fazem são mais fortes por isso que não pode beber por que eles são **fortes, tem muita química** forte nele então deve que é base.

E: acho que é base mesmo, senão **não ia ter cabelo mais**” (Transcrição – Terceira aula).

É possível perceber que as respostas são expressas de acordo com os conhecimentos das experiências vivenciadas pelas pessoas jovens e adultas, tanto em sua vida pessoal como

no seu trabalho. Em geral, os(as) educandos(as) associam o caráter ácido ou básico à sua capacidade de corrosão, à resistência, e, principalmente aos aspectos sensoriais. A abordagem experimental permite a valorização da *inteligência cultural* do(a) educando(a), o que acaba proporcionando uma maior participação e interesse no decorrer das aulas, como relatado pela pessoa voluntária.

“(...) Quando foi a experimentação a relação deles foi bem diferente. Eles se juntaram para poder fazer o experimento e para poder explicar . Como era uma discussão que todos sabia todos participavam , eles queria participar falar. . Adoraram fazer isso, isso motivou eles. Isso impulsionou eles a participarem e discutirem” (GDV).

Para Freire (2013) aproveitar das experiências que os(as) educandos(as) trazem de suas vivências cotidianas, proporciona inter-relacionar o que as pessoas sabem a partir de suas vivências às explicações dos saberes estruturados. Nesse viés, o conhecimento cotidiano não deve ser ignorado e nem substituído pelo científico, mas ser tomado como ponto de partida.

Assim, o(a) educador(a) possui papel fundamental nesse trabalho, pois negociará o processo de significação do fenômeno para que as explicações científicas sejam alcançadas. A respeito disso, podemos observar que em diálogo nos grupos, o educador estimula a participação dos(as) educandos(as) por meio de perguntas, e, a partir de suas respostas ele explica que as justificativas dos(as) educandos(as) carecem de reflexão, no sentido de pensar sobre as consequências em relação a colocar os produtos em contato com a boca, portanto, aborda a questão dos indicadores como meio de caracterizá-las segundo o seu caráter ácido ou básico.

Segundo o educador José, um dos *elementos transformadores* durante a experimentação investigativa foi a possibilidade de se trabalhar com a organização do tipo *inclusion*, visto que essa permitiu tanto a possibilidade de dialogar com cada grupo aspectos inerentes ao conteúdo químico ensinado.

“(...) Eu a vida toda trabalhando com Química, eu sempre quis trabalhar dessa forma. (...) a minha idéia era essa, é ter alguma experimentação onde os alunos participassem, que eles se interessassem e realmente aprendessem. A minha vontade era essa. Os alunos que eram os protagonistas. Muitas vezes eu saí das aula de laboratório, não as pratiquei porque eu não tinha uma preparação e eu não tinha pessoal pra me ajudar nisso. E eu sozinho, em uma sala comandando 40 alunos é complicado. (..) Eles mexem uma coisa, mistura e a gente não sabe, cheira. Então eu tenho muito medo disso aí. Já tive experiência de colegas meus que trabalharam com álcool, por exemplo, queimou a menina, queimou. Deu o maior bafafá.(..) Quando você traz o voluntário para sala de aula você têm mais segurança, por que, cada um fica em um grupo controlando, e, eu posso ficar na sala controlando o desenvolvimento como um todo, então eu estou em grupo

discutindo enquanto um voluntário está ali ajudando no outro grupo, **depois vou para o outro e assim vai (...)** Isso vai me ajudou e ajudou os alunos, **por que eu dou atenção agora para 4 e 5 consigo escutar a dúvida ali mesmo, assim é mais fácil do que explicar para 40 de uma vez**” (RC2-EJ).

Os(as) educandos(as) também concordam com o educador, considerando a participação da pessoa voluntária como *elemento transformador* em sala de aula, visto que esta auxiliou também no desenvolvimento da experimentação investigativa:

“(...) Eu fiquei com dúvida no indicador. A diferença que estava entre um e outro, **eu fiquei com dúvida na hora que peguei outro indicador por causa da coloração.** Essa foi a dificuldade que a gente teve depois de saber o que era ácido por causa da cor de cada um. **Só que aí tinha a moça que tava lá ajudando né, aí ela explicou dos indicadores que tinha e por que eu tinha usado dois diferentes, ela chamou o professo que veio e explicou de novo, se fosse antes tinha ficado calada né porque eu não ia ficar perguntando mais aí ela viu que não entendi e me ajudou. Eu gostei disso.** A dificuldade foi só essa” (GDE-EJ).

Além dos benefícios anteriormente citados, a participação da comunidade em sala de aula favoreceu com que os(as) educadores(as) desenvolvessem práticas educativas que, muitas, vezes ele tinha dificuldades de implementá-las.

Além disso, o educador também apresenta como *elemento transformador* o fato de conseguir discutir com os grupos, levando-os a refletirem sobre suas maneiras de classificar as substâncias de acordo com o caráter ácido ou básico destas, como pode ser observado a partir da transcrição.

“(...) V: Vocês separaram este grupo aqui desse lado por que? E esse desse lado por que?

E: **Por causa da cor.**

E: É. Os que têm a mesma cor.

E: É.

E: Os que ficaram igual de um lado e os que ficaram igual de outro.

V: Isso, mas e agora? Quais são o grupo dos ácidos e quais os da base?

E: Base é amarelo.

E: Né não. Soda cáustica vai ser base fio, tá doido.

E: É sim.

E: Não cara, **o limão é ácido e ácido são os vermelhos.**

E: Também **acho que os ácidos são os vermelhos.**

E: São ácidos sim.

E: Vamos anotar o que acha aqui e aí quando testarmos aí vamos ver né.

V: Isso. E aí aqui tá aqui tá perguntando assim: **Das soluções que mudaram de cor, o que você acha que elas têm em comum? Então, o que vocês acham que cada uma têm em comum que as deixou ficar dessa cor?**

E: Não sei.

E: Deve **ter alguma coisa que tem nessa aqui, algumas substâncias dentro dessa que faz ficar ácido.**

E: É, **tem um componente aqui nas suas fórmulas químicas que fazem ficar assim.**

EJ: E como a gente faz para descobrir isso então? Cadê aquela folha que vocês receberam? Olha aí tem uma tabela não tem?

V: Qual indicador vocês usaram?

E: Cadê? Vermelho de metila

EJ: Isso o que quê fala aí? Olha ácido para a base vai do vermelho para o amarelo. Então qual que é ácido aí?

E: Os vermelhos.

EJ: Gente é isso sim. **Olha só o limão ele é um ácido? Sendo assim todos os que seguem eles vão ser ácido? Já os que são base são os do outro grupo como a soda caustica? Como vocês pensaram?**

E: Mais ou menos assim. **Por que têm alguma coisa que tem em um e pode ter no outro pra ficar da mesma cor.**

E: Mais eu **achei que a Soda era ácida, ela corroí ela é ácida.**

EJ: **É que vocês acham que o que é forte é ácido mas isso não é verdadeiro existem bases que também são fortes, que são perigosas, que corroem.** Por isso usamos o indicador para que ele possa nos auxiliar a descobrir o que é um ácido e o que é uma base. Não adianta só falar que um azedo outro não.. que um corroí o outro não. Temos que identificar, ou seja, usar algo que mostra isso. Tá bem?" (Transcrição – Quarta aula).

Nesse contexto, o diálogo aparece como componente essencial da aprendizagem. Os educandos(as) e o educador discutem a partir do conhecimento cotidiano dos(as) educandos(as) e percebem a necessidade de outros conhecimentos, para que a compreensão sobre o caráter ácido e básico das substâncias seja mais efetiva. Com o desenvolvimento da experimentação investigativa, o conhecimento científico passa a ser problematizado. No decorrer do desenvolvimento das atividades investigativas, os(as) educandos(as) conseguem associar a acidez e basicidade aos valores de pH citando a presença de íons $[H^+]$ (ou H_3O^+) em uma solução a partir da mediação dos agentes educativos. Findadas as atividades experimentais, o educador discute com os(as) educandos(as) os resultados das atividades. A partir das respostas, o educador busca relacionar as informações obtidas ao conceito de ácido e base segundo a teoria de Arrhenius. Durante a explicação, entretanto, o educador tem dificuldades de articular as respostas do(a) educando(a) aos conhecimentos científicos. Fato constatado durante as *observações comunicativas*:

“(...) O **educador abandona os dados** obtidos durante as atividades experimentais pelos educandos e **apresentam outros exemplos** como calcário, pedra de mármore para explicar os produtos de carbonato de cálcio gerado e fala sobre a chuva ácida, a degradação de igrejas, até o final da aula o **professor acaba dispersando** nesses exemplos. Ao final do aula o professor fala que partimos de um processo de observação utilizada para identificar que é o indicador e fala que além do indicador podem ser usados aqueles a base de carbonato, o bicarbonato de sódio quando “jogado” no ácido indica que se “ferver” vai ser ácido senão vai ser base. **O professor termina a aula sem explicar a teoria de Arrhenius ou articular com que os alunos estudaram durante a experimentação.** Ao final da aula converso com o **professor e ele fala que acha que ele não conseguiu explicar o que queria** e que seria melhor adiarmos o grupo para uma próxima aula para ele poder explicar mais na próxima aula.” (OC-EJ- Oitava aula).

Essa registro no diário revelou as dificuldades do educador em considerar as respostas dos(as) educandos(as) no momento de explicar os aspectos conceituais. Na aula seguinte, o

educador retoma a explicação da teoria de Arrhenius. Em suas explicações ele não utiliza os dados obtidos pelos(as) educandos(as) durante as experimentações investigativas realizadas anteriormente. Ele escreve a teoria no quadro negro, abandonando assim o diálogo com os(as) educandos(as), como pode ser observado pelo registro feito no diário de campo:

“(…) O educador inicia a aula escrevendo a teoria de Arrhenius no quadro negro: “Conceito de Arrhenius - São compostos que em presença de água sofrem ionização (separam em íons) liberando como único íon positivo (+) o H_3O^+ ou H^+ . Fórmula Geral de um ácido H_xA em solução aquosa: $H^+_{(aq)} + A^x$. Exemplo HCl: Ácido Clorídrico.” O educador vira para os(as) educandos(as) e explica que a nomenclatura das substâncias ácidas sempre irá terminar com o prefixo –ídrico, e, que tudo aquilo que começa com a letra H, exceto a água e água oxigenada, é um ácido. Após essa explicação o(a) educador(a) escreve a reação de um ácido mais uma base no quadro e diz aos educandos(as) que essa reação gera um sal. Para explicar essa reação o professor fala: *“Olha só gente, vocês não tem coragem de colocar soda cáustica e limpinho na boca no entanto quando eu coloco ácido reagir com base forma uma nova substância e olha bem que loucura a soda cáustica e o limpinho que tem o ácido clorídrico vai produzir o sal de cozinha que a gente come normalmente certo? Olha que loucura esse aqui é um ácido que corroí e esse que rebenta nossa mucosa certo? Então isso vai dar o sal e água. Por que? O H daqui vai juntar com OH daqui e vai dar água”* Durante essa explicação do educador os(as) educandos(as) não prestam atenção, conversam no celular e alguns saem de sala de aula, o educador não fez perguntas aos educandos e escreveu o tempo todo no quadro.” (OC-EJ - Nona aula)

As dificuldades dos(as) educandos(as) em expressar o que havia aprendido sobre o conteúdo explicado é percebido durante os grupos interativos. Nos grupos os(as) educandos(as) deveriam explicar o caráter ácido ou básico de alguns produtos comerciais segundo a teoria de Arrhenius. É possível perceber que alguns grupos tiveram dificuldades com relação a teoria de Arrhenius sendo necessário uma outra explicação do educador. Diante disso, o educador explica a teoria novamente como havia feito na aula anterior escrevendo o conteúdo no quadro. Definindo que o caráter ácidos é o que “libera” ou têm H^+ e básico o que “libera” ou têm OH^- (como expresso abaixo).

Quando os(as) educandos(as) se depararam com algumas substâncias tais como $C_6H_8O_{(s)}$ ou $NaHCO_{3(s)}$ tiveram dificuldades de dizer se apresentavam caráter ácido ou básico, argumentando a ausência H^+ ou OH^- em sua fórmula química, como o educador havia ensinado. Nesse sentido os(as) educandos(as), não conseguiram compreender o que define o caráter ácido ou básico de uma substância conforme a teoria de Arrhenius, fato esse que pode ser percebido a partir das respostas dos(as) educandos(as):

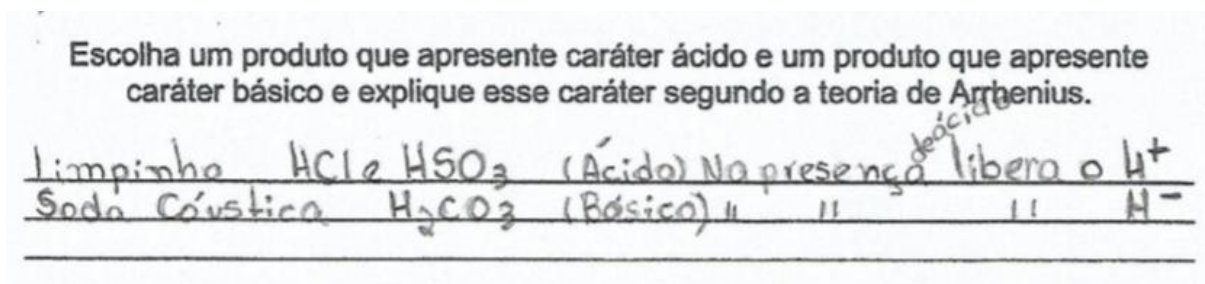


Figura 4: Respostas dos(as) durante os GI.

Fonte: Do autor, 2016.

Durante o grupo interativo o educador repetiu várias vezes o que define o caráter ácido ou básico, segundo a teoria de Arrhenius, visto que os(as) educandos(as) não haviam compreendido ainda o conteúdo químico. Assim, a partir do desenvolvimento dos grupos interativos foi possível perceber que os(as) educandos(as) não haviam aprendido o conteúdo, logo o propósito dos grupos interativos de potencializar o ensino não foi alcançado. Tal obstáculo decorre da maneira como o conteúdo havia sido ensinado. Nesse sentido, a implementação das práticas dialógicas acabaram sendo insuficientes para alcançar a aprendizagem da *dimensão instrumental* do conteúdo. A esse respeito os(as) voluntários comentam:

“(…) Ao responder as atividades, os **alunos não sabiam**. Nenhum do grupo sabia responder, então eu chamei o professor. Ele explicou no quadro mais os alunos continuaram não sabendo. Eu falava pra eles **lembrarem das outras aulas e eles falavam que não entenderam nada. Muitos então não fizeram ou responderam sem ter certeza do que estava escrevendo. Você vê que nessa aula eles não sabiam mesmo como responder.**” (RCV)

Os(As) educandos(as) também ressaltam as dificuldades em relação ao conteúdo químicos:

“(…) E: Bem, eu **queria mudar algumas coisas de química, porque eu fiz a prova do vestibular, e tinha umas reações lá que não conseguia resolver.**

I: Você acha que faltou isso?

E: É.

I: Na prova que você fez caiu sobre isso, sobre indicadores?

E: Caiu e aí acertei. **Só que tinha outras coisas que não sabia, e este conteúdo que cobram mais profundo. Este tipo de conteúdo que cobram em vestibular, tem que saber trabalhar, porque as vezes chega lá na hora você não sabe.**” (GD-Educandos e educandas)

As dificuldades observadas durante o processo de ensino e aprendizagem do conteúdo instrumental de química decorrem do percurso de formação do educador, pois nos grupos de discussão o educador relata ter percebido que sua formação apresenta lacunas e, por isso, está

sempre buscando outros espaços de formação. Como podemos observar a partir de nossa discussão:

“(...) Para te falar a verdade eu me sinto frustrado de ver esses dados, a gente tá aqui propondo toda uma mudança e eu sei que minhas dificuldades está na minha base, na ausência de formação (...) por isso eu tô sempre participando de atividades formativas, estou sempre buscando melhorar, só que o que vejo que são vários passos que devemos melhorar (...)Eu tive que entender muitas coisas das minhas aulas, muitas coisas mesmo. (...) A gente viu até aqui, e vimos que tenho que melhorar muito ainda, já foi uma conquista poder trabalhar com as dialógicas, com o diálogo, com os alunos e tudo mais a gente viu que muita coisa ainda tem que ser feito. Eu tô melhorando, com ajuda eu sei que posso ser cada dia melhor.. você vê como fui pensando, refletindo me tornando mais crítico, só que as vezes penso que já estou pronto e descubro que não, você viu nas aulas agora. Então até aqui foi o primeiro passo e ano que vem tem mais e a gente vai reaperfeiçoando nossa vida e nossa maneira de ensinar, vamos aprendendo aos poucos.” (GD-EJ)

Como ressaltados durante nosso primeiro relato comunicativo de vida, a formação do educador José é um dos principais obstáculos para o desenvolvimento e implementação de práticas dialógicas em sala de aula. Nesse sentido, apesar do educador ter passado por algumas transformações ao longo do desenvolvimento desta investigação, esse ainda carece de uma formação continuada, em especial de caráter dialógico para que possa seguir ampliando seus conhecimentos a respeito de como ensinar de forma mais eficiente a todos os seus educandos.

Reconhecemos que o processo de transformação é difícil exigindo uma reflexão crítica não só sobre a teoria, mas também sobre a prática, pois , assim como nos ensina Freire (2013, p.24) *“A reflexão crítica sobre a prática se torna uma exigência da relação Teoria/Prática sem a qual a teoria pode ir virando blá-blá-blá e a prática, ativismo”*. É necessário que por meio da formação continuada o educador seja capaz de relacionar aquilo que estuda e aquilo que ele está vivenciando. Não basta somente o educador saber as ideias inerentes a uma concepção de ensino. É preciso que ele incorpore isso em suas aulas, em sua vida profissional e pessoal e a partir dessa seja capaz de intervir no mundo. Nesse sentido, concordamos com Freire (2013) quando diz que ensinar exige pesquisa, reflexão e ação, pois somente pensando a prática de ontem é que será possível transformar a prática de hoje.

6 Considerações Finais

Há um momento em que se pode descobrir que as necessidades pelas quais se luta podem ser satisfeitas, podem ser resolvidas; essa descoberta dá conta de que há caminhos possíveis e que as necessidades –as que fazem lutar- não são tão exageradas, e podem ser resolvidas.

Paulo Freire

A participação de todos(as) os(as) envolvidos(as) no processo de ensino e aprendizagem passa a ser ponto crucial para alcançarmos nossos objetivos emancipatório e igualitários, e, a formação do(a) educador(a) dialógico(a) para essa modalidade abre o caminho para que possamos caminhar todos juntos. Nesse sentido, a partir de nossa pesquisa, podemos compreender alguns aspectos sobre a prática docente do(a) educador(a) na EPJA, tanto com relação à sua formação quanto à sua prática de ensino em sala de aula. Ao longo do desenvolvimento dessa dissertação nos propusemos a responder a seguinte questão de pesquisa:

De que maneira a implementação de práticas dialógicas podem contribuir para o ensino e para a aprendizagem de conteúdos de química para os/as educandos/as da EPJA?

De maneira a responder essa questão, alguns pontos foram tomados ao longo desta investigação visando incluir todos(as) no processo de ensino e aprendizagem a partir da pedagogia comunicativa crítica.

Ao percorrer a história de vida da educadora Ana podemos perceber uma diversidade de possibilidades durante seu processo de formação docente no ensino de Química, tais possibilidades, entretanto se esbarram nos limites apresentados pela sua *falta de formação docente para lecionar na EPJA*. Na mesma linha o educador José apresentou uma diversidade de obstáculos e algumas possibilidades com relação a sua *formação para licenciar em Química*, tais obstáculos somam-se aos encontrados durante o seu percurso como *docente na EPJA*, o que acabou caracterizando em ambos os casos em uma prática docente desarticulada com os objetivos e perspectivas das pessoas jovens e adultas que a compõem.

Isso porque ao passarmos a acompanhar ambas as salas de aula tanto do José como da Ana, podemos evidenciar o desenvolvimento de um ensino baseado na memorização mecânica dos conteúdos Químicos, caracterizado por uma educação propriamente bancária.

Tais práticas são justificadas pelo educador e pela educadora devido à caracterização que ambos traziam sobre os(as) educandos(as) que compõem a EPJA, desde a concepção que as pessoas jovens e adultas não são capazes de aprender, devido ao “*seu raciocínio lento*”, “*sinapses atrofiadas*”, “*a falta de pré-requisito*” e a “*preguiça interna, preguiça mental*”, até a concepção de que, o único motivo que eles(as) ingressam nessa modalidade de ensino é para obtenção do certificado rápido.

Sendo assim, é mais fácil facilitar sua conclusão no ensino por meio da “*simplificação dos conteúdos*”, “*o ensino a nível fundamental, bem basiquinha*”, “*memorização dos exercícios que serão semelhantes ao desenvolvidos durante as provas*”, “*realização de trabalhos como maneira de auxiliar na obtenção de pontuação*”, “*escolha dos conteúdos químicos mais fáceis para esse alunos que não conseguem aprender*”. O que proporcionam a minimização da aprendizagem dos conteúdos químicos assegurando a desigualdade social por meio da desigualdade educativa.

Ademais, diversos outros obstáculos próprios do sistema inviabilizam o desenvolvimento igualitário e emancipatório da educação para as pessoas jovens e adultas, tais como falta de apoio do governo, da escola e da comunidade no qual o educador e a educadora relatam a falta de material específico para essa modalidade de ensino, a falta de espaço próprio para EPJA, a falta de apoio e de incentivo por parte das Secretarias de Educação etc.

Nesse sentido, tais obstáculos são evidenciados tanto no que tange à ausência de formação docente, às práticas de ensino que vêm sendo desenvolvidas em sala de aula como àquelas apresentadas pela estrutura do sistema escolar. Compreendemos que o processo de transformação é um processo difícil quando buscamos a transformação de nossa prática docente pautadas nas concepções dialógicas, mas como Paulo Freire (2014 p. 77) nos ensinou, “*Mudar é difícil, mas é possível*”.

Entendemos que a mudança não se dá sozinha, mas é uma contínua construção e reconstrução do fazer docente, que necessita de estudo, reflexão e ação. Nesse sentido abrimos espaço para dialogarmos sobre a EPJA, o que nos permitiu desenvolver um novo olhar sobre os(as) educandos(as) que compõem essa modalidade de ensino. Reconhecer a história da EPJA, suas lutas e conquistas nos fizeram refletir sobre as concepções carregadas pelo(a) educador(a) sobre os processo de ensino e aprendizagem das pessoas jovens e adultas transformando o que antes era obstáculo em possibilidades.

Isso porque, o novo olhar sobre essa modalidade de ensino levou o(a) educador(a) a questionar o atual quadro na EPJA. Se antes o(a) educador(a) culpanizava as pessoas jovens e

adultas por sua “incapacidade de aprendizagem”, durante os grupos a compreensão dos motivos passam a tornar novos rumos, que vai desde sua própria atuação até aquelas impostas pelo sistema. Buscando a superação dos obstáculos até aqui traçados um intenso processo de discussão e reflexão foi realizada ao longo dos grupos entre pesquisadora, educador, educadora e educandos(as).

Apesar, de todos esses desafios, o que pode ficar registrado nessa pesquisa foi a intensa busca por caminhos que apoiassem a transformação do seu fazer docente, fazendo com que tanto o educador quanto a educadora iniciassem uma postura ativa na investigação. Tal postura, porém, acompanhada por obstáculos e também transformações ao longo de todo o processo.

Os percursos acompanhados nos grupos de discussão nos levaram a estudar e compreender os processos de ensino e aprendizagem das pessoas jovens e adultas, tal processo foi mediado pela concepção de aprendizagem dialógica, que surge como uma possibilidade de incluir todos(as) em seu processo de ensino e aprendizagem valorizando suas especificidades e suas particularidades como potencializadora aos processos de ensino e aprendizagem. Nesse sentido o(a) educador(a) em conjunto com as pesquisadoras desenvolveram a experimentação investigativa tipo *inclusion*, bem como, os grupos interativos. Tais práticas educativas proporcionaram a reorganização do espaço escolar em espaços de interação dialógica por meio dos grupos heterogêneos e da participação das pessoas voluntárias.

A experimentação investigativa *tipo inclusion* tornou-se um importante aliada no processo de construção do conhecimento químicos, articulado a teoria e a prática de maneira dialógica, favorecendo a todos(as). Sua realização em grupos heterogêneos e a participação dos(as) voluntários(as) tornaram-se pontos essenciais, visto que este não só potencializou o processo de ensino e aprendizagem das pessoas jovens e adultas, principalmente aqueles(as) com mais dificuldades, como também garantiu a participação e melhoria das relações ali existentes. Outro ponto positivo da experimentação investigativa *tipo inclusion* refere-se à possibilidade de seu maior desenvolvimento em sala de aula, se antes o educador e a educadora relatavam as dificuldades em poder desenvolver sozinho experimentação em sala de aula, agora com o auxílio dos(as) voluntários(as) este se faz possível de ser realizado, o que antes era um obstáculo agora é uma possibilidade.

Os grupos interativos permitiram ampliar o desenvolvimento de atividades instrumentais, acelerando a aprendizagem e garantindo que todos(as) aprendessem os conteúdos estudados. Nos grupos interativos, a educadora Ana aponta como melhor

possibilidade de poderem desenvolver exercícios instrumentais em sala de aula garantindo a participação de todos(as), se antes eram realizados os exercícios em sala de aula de maneira mecânica sem a participação ativa de todos(as), agora é possível realizar uma dinâmica que propicie todos(as) participarem na resolução dos exercícios por meio da organização *inclusion*. O tempo de vinte minutos permitiu uma participação mais ativa dos(as) educandos(as), que segundo a educadora os(as) educandos(as) passam o tempo todo dedicando-se para resolver o exercício visto que o tempo é limitado para cada atividade, isso faz com que não se perca tempo com conversas alheias ou que fiquem “enrolando” durante as atividades. Com o(a) auxílio dos(as) voluntários os(as) educandos(as) realizam as atividades no tempo determinado e aqueles(as) que acabam antes ajudam que não acabou. Se antes a educadora Ana compreendia como um obstáculo o trabalho em grupo, agora ela compreende como uma possibilidade de geração de mais aprendizagem.

O ambiente de aprendizagem se tornou mais rico e estimulante contribuindo para melhorar as oportunidades educativas, permitindo uma maior interação e comunicação entre eles(as). A dinâmica realizada em sala de aula, por meio da organização tipo *inclusion*, favoreceu o processo de interação dialógica e a presença do(a) voluntário(a) potencializou o processo de ensino e aprendizagem dos conteúdos, favorecendo o interesse e o maior rendimento de todos(as). Além disso, foram registrados o aumento na participação dos(as) educandos(as) nas aulas de Química, em que, os(as) educandos(as) relatam que antes do desenvolvimento dessa investigação iam embora mais cedo das aulas ou não vinham nas aulas pois não sentiam-se motivados. *Esse quadro foi transformado e durante o desenvolvimento da nossa investigação o número de estudantes participantes aumentou.*

Ademais, alguns valores foram desenvolvidos por meio do estabelecimento de relações mais igualitárias, tais valores como solidariedade foram observadas e potencializaram o processo de ensino e aprendizagem, visando a inclusão e participação de todos(as). Os obstáculos apresentados pelos(as) educandos com relação à convivência entre os mais jovens e os mais velhos também puderam ser superados, o respeito e a solidariedade entre ambos permitiu uma boa relação dentro de sala de aula, agora os “grupinhos” aprenderam a conviver entre si, ao conhecerem e ajudarem uns aos outros de acordo com seu ritmo, desenvolvendo a relação de amizade e companheirismo.

Com relação à dimensão instrumental, pode-se observar resultados diferentes entre a sala da educadora Ana e do José. Na sala da educadora Ana, foram observados ao longo do desenvolvimento das atividades diversos obstáculos, tais como as dificuldades em estabelecer o trabalho em grupos heterogêneos e de encontrar pessoas para participar como voluntárias,

que foram sendo transformados em possibilidade e favoreceram o alcance do êxito educativo para todos(as). No caso do educador José os obstáculos traçados durante a implementação apontaram não só para melhor aprofundamento em sua formação pedagógica, devido às dificuldades em manter o movimento dialógico, mas também à necessidade de formação sobre os conteúdos químicos, visto que alguns erros conceituais foram observados. Tais obstáculos podem ser explicados pela ausência da formação em licenciatura em química, o que acarretou as dificuldades durante os desenvolvimentos das atividades.

Todo o processo de formação, desenvolvimentos das práticas dialógicas de ensino e sua implementação nos permitiram melhorar o contexto de aprendizagem e transformar as relações ali existentes, proporcionando maior aprendizagem para todos(as) envolvidos nessa investigação. Os obstáculos encontrados ao longo da investigação puderam transformar-se em possibilidades no momento em que estavam em um intenso processo de ação e reflexão. O ensino de Química que antes era considerado como difícil ou para poucos como relatado pelos(as) educandos(as), agora encontra caminhos que favorece a aprendizagem de todo(as), aproximando os conhecimentos de mundo de vida dos jovens e adultos aos conhecimentos acadêmicos. Relações mais igualitárias favoreceram a inclusão dos(as) jovens e adultos(as), permitindo a eles não apenas o processo de inclusão no sistema escolar, mas também na atual sociedade da informação e nela participar criticamente.

Entendemos que apesar de termos que pensar em algumas considerações finais para essa dissertação, sabemos que o trabalho não termina aqui, pois fomos envolvidas por histórias de sujeitos que nos fizeram pensar, sentir e querer continuar lutando por uma educação que seja mais igualitária.

As histórias desses sujeitos, que também foram sensibilizados com nossa presença naquele espaço, vivenciando possibilidades de aprender a química de uma forma mais próxima de seus mundos e de suas histórias, nos fizeram criar e recriar esperança a partir de sonhos compartilhados com eles e elas, em especial nas conversas estabelecidas durante o processo de volta dos dados.

Esses sujeitos indicaram que desejam, acima de tudo, uma escola acolhedora capaz de valorizar as suas especificidades e as dificuldades que encontram no processo de aprendizagem. Assim, dentre todas as experiências vivenciadas naquele espaço, podemos acreditar que a teoria dialógica pode possibilitar uma maior emancipação dessas pessoas, tornando-as capazes de construir a sua própria realidade de forma mais autônoma.

Alguns aspectos relevantes para o ensino de Química na EPJA

Com base nesta investigação é possível descrever algumas orientações que podem favorecer o processo de ensino e aprendizagem dos conteúdos Químicos quando pautados na concepção de aprendizagem dialógica. Tais orientações são pautadas implicitamente ou explicitamente ao longo das falas do(a) educador(a), educandos(as) e dos(as) voluntários(as). Nesse sentido apresentaremos algumas recomendações tanto para os(as) educadores(as) e para as escolas, como para as universidades e para sociedade.

Recomendações para as Universidades

“(...) É a 1ª vez em que uma Universidade me procura para fomentar algo novo (RCI-EJ)

A discussão sobre a formação dos(as) educadores(as) da EPJA no Brasil vem ganhado ênfase nos últimos anos, tornando-se cada vez mais central nas práticas educativas e nas discussões teóricas da área. Entretanto, a atuação das Universidades brasileiras na formação inicial e continuada tem sido muito tímida, além do campo de pesquisa ainda ser limitada. Como resultado, a maior parte dos(as) educadores(as) que lecionam nessa modalidade de ensino não possui formação específica para atuar nesse área de ensino, como aponta os dados estatísticos na literatura científica atual. Nesse sentido, enfatizamos como uma importante recomendação o vínculo das universidades com as escolas e com os(as) educadores(as) dessa área de ensino, visando proporcionar uma formação inicial e continuada.

A abertura das Universidades às escolas que ofertam EPJA se faz um importante caminho para a superação das exclusões educativas e sociais que as pessoas jovens e adultas sofrem ou sofreram ao longo dos anos, pois essa passa a dialogar sobre os processos de ensino e aprendizagem para EPJA de acordo com as características e especificidades do público que as compõe, propondo novas estratégias de ensino voltada especificamente para os(as) educadores(as) dessa modalidade.

Ademais também chamamos atenção para formação continuada dos(as) educadores nas áreas do ensino de química, visto que muitos educadores(as) ainda carecem de uma formação capaz de proporcionar êxito educativo para todos(as). A formação inicial ainda parece caminhar desarticulada entre a formação pedagógica e uma formação científica, enquanto que, a formação continuada encontra-se desarticulada das realidades vivenciadas

por cada educador(a). Diminuir a distância entre a teoria e a prática se torna elemento fundamental, e, buscar uma formação capaz de fornecer uma boa base científica e pedagógica voltada para o público que a compõe e para a realidade em que se está inserido nos parece uma boa alternativa para o êxito nos processos de ensino e aprendizagem de química.

Por fim, achamos necessário recomendar as universidades que estas sejam guiadas a partir de um referencial teórico metodológico que lhes auxiliem a proporcionar compreender a realidade que se deseja transformar, e, também, entendemos que a concepção de aprendizagem dialógica e a metodologia comunicativa crítica pode auxiliar o processo de reflexão e ação na EPJA. A aprendizagem dialógica é uma concepção de ensino recente pautada em grandes bases teóricas, e sua compreensão pelos agentes educativos se faz um dos principais caminhos para a transformação da escolas, das salas de aula e do seu entorno. Ao longo do desenvolvimento dos grupos de discussão refletimos intersubjetivamente sobre a formação do(a) educador(a) e sua atuação em sala de aula, tais processos auxiliaram o(a) educador(a) participar ativamente no se processo formativo, por meio da ação, reflexão e estudo, questionando em muitos momentos, suas próprias práticas. Tal referencial, também contribuiu para que eles ampliassem sua base de conhecimento no sentido de entender um pouco mais os processos de ensino e aprendizagem das pessoas jovens e adultas na atual sociedade da informação.

Recomendações para os(as) educadores(as) e para as escolas

“Só é reprovado na EJA o aluno que não frequenta e não faz nenhuma atividade. (...)O menino que frequentou e pela própria frequência ele já vai conseguir. (...) Você pode pegar e ver que na EJA a reprovação é baixa, então o que se pede é que a gente vai dando pequenos trabalhos né.(...)Que a gente vai facilitando” (RC1-EA)

A implementação de práticas dialógicas no ensino de Química para EPJA, nos permitiu repensar a atuação da escola e dos(as) educadores(as) visando favorecer os processos de ensino e aprendizagem de todos(as). Baseado em nossas experiências vivenciadas ao longo dessa investigação selecionamos alguns itens que podem favorecer o êxito educativo e social:

- **Formação continuada:** A respeito desse item ressaltamos a importância tanto do(a) educador(a) como da escola buscar sempre aperfeiçoar sua formação para que

estes(as) encontrem-se preparados para saber lidar com os *limites* e com as *possibilidades* encontradas no decorrer de seu percurso docente.

- **Transformação das escolas em comunidades de aprendizagem:** As experiências vivenciadas pelas comunidades de aprendizagem e os êxitos educativos e sociais alcançados por meio dessas experiências nos dão base para recomendar a transformação das escolas em ambientes cada vez mais dialógico, como por exemplo, ao abrir a escola à comunidade e o estabelecimento de relações igualitárias, visando a transformação educativa e social se tornam um importante caminho para a inclusão de todos(as) principalmente da EPJA, sujeitos dessa dissertação.
- **Estabelecimento dos princípios da aprendizagem dialógica :** O estabelecimento do *diálogo igualitário*, por exemplo, em sala de aula favoreceu as relações ali existentes. Diversos obstáculos podem ser superados ao abrirmos espaços para ouvir as vozes dos(as) educandos(as), pois foi a partir de suas falas que o educador e a educadora investigados passaram a reconhecer os objetivos e as expectativas das pessoas jovens e adultas. O estabelecimento do diálogo igualitário também favoreceu o processo de ensino e aprendizagem entre os educandos(as), o(a) educador(a) e os(as) voluntariados(as) visando que os conhecimentos aqui valorizados não dependem das relações de poder, mas sim, dos seus argumentos e conhecimentos que todos(as) trazem para sala de aula, atitudes como *solidariedade*, respeito e amizade passaram a favorecer a relação de todos(as) favorecendo assim a *dimensão instrumental do ensino*, outro princípio central na teoria da aprendizagem dialógica.
- **Práticas de ensino que auxiliem na efetivação da concepção de Aprendizagem dialógica:** Os(as) educadores(as) relatam as dificuldades em estabelecer a interação dialógica com os educandos(as) essas dificuldades são sanadas quando são realizadas com auxílio de práticas dialógicas. No caso do ensino de química, a experimentação investigativa é uma das principais práticas de ensino que proporciona bons resultados na aprendizagem dos conteúdos químicos, quando articulamos o seu desenvolvimento a concepção dialógica potencializamos o processo de ensino e aprendizagem para todos(as). Além disso, o desenvolvimento de uma das atuações educativas de êxito permitiu efetivar e acelerar a aprendizagem dos conteúdos e desenvolver diversos valores.
- **Reconhecer e aproveitar a diversidade existente em sala de aula:** Com o desenvolvimento das atividades em grupos heterogêneos foi possível potencializar a

interação dialógica, as diversidades de saberes e conhecimentos tornaram-se uma importante ferramenta na construção conjunta do conhecimento. Práticas segregadoras que separavam os(as) educandos(as) pelo seu nível de conhecimento acadêmico já não tem mais validade em sala de aula e o conhecimento cultural e comunicativo passaram a compor o processo de ensino e aprendizagem das pessoas jovens e adultas.

- **Incluir todos(as) no processo de ensino e aprendizagem:** a organização em sala de aula pautadas na Inclusion demonstrou que a participação da comunidade dentro de sala de aula favoreceu todo o processo de ensino e aprendizagem. A inclusão de voluntariados(as) favoreceu principalmente aqueles(as) que mais precisavam de ajuda, diminuindo a segregação que esses podem sofrer dentro de sala de aula.

Recomendação para sociedade

“Eu tava lá em casa e a minha mais novinha pediu pra ajudar a fazer o dever lá né.. Era uma coisa do vulcão, era parecido com que a gente fez sabe? Aí vi que ficava quente quando eles fizeram , sabia que era uma reação que liberava calor, eu sabia ajudar nisso, fiquei feliz né, a gente fica quando pode ajudar naquilo ali.” (RC-Educanda)

Um dos aspectos importantes a serem destacados no desenvolvimento de práticas orientadas pela concepção de aprendizagem dialógica em sala de aula gira em torno de proporcionar importantes impactos sociais. Tais impactos podem ser observados tanto com relação a desenvolvimento de valores e atitudes observadas dentro de sala de aula bem como aspectos inerentes as suas vivências.

Durante a investigação diversos diálogos com as pessoas jovens e adultas em continuar seus estudos, a participação em palestras realizadas na universidade e a discussão sobre aspectos inerentes ao ingresso na universidade foram realizados. E isso levou diversas pessoas jovens e adultas a repensarem no seu futuro e traçarem caminhos para continuação dos seus estudos. Ao longo de nossa pesquisa os(as) educandos(as) nos procuraram para falar e demonstrar seus planos e caminhos percorridos ao finalizarem a EPJA. Tais como o educando Roberto, que realizou pela primeira vez na sua vida o ENEM e diz querer fazer o curso técnico no ano que vem, a educanda Carol que foram aprovada no curso de Odontologia na UNIFENAS, o educando Eduardo e Marcos que foram aprovado na UNIFAL. Além de outros(as) educandos(as) que ao final das atividades relataram a esperança em poder continuar

seus estudos e estarem dispostos a estudarem cada vez mais para poder ingressar nas universidades. Ademais, tais impactos podem ser estendidos as educandas que agora se sentem mais capazes de poderem ajudar seus(as) filhos(as) nos deveres de casa. Além de poderem discutir e compreender aspectos inerentes à sua vida cotidiana, sua saúde e sua inserção na própria sociedade.

Os impactos também são observados nos educadores que passam a repensar sua prática docente e a buscar a melhoria do ensino estendendo não só na EPJA como também em outras modalidades do ensino. Tal desenvolvimento dialógico passa também ser discutidos em conjunto com a diretora da atual escola em que José leciona visando a participação de todos(as). Os educadores também continuam participando dos grupos nos anos subsequentes e a educadora Ana convida sua filha que também é educadora de Química para participar dos grupos de formação dialógica que continuam a serem realizados de maneira a auxiliar na demanda dos(as) educadores(as) participantes em relação a sua formação dialógica. Tais impactos se fizeram possíveis a partir do envolvimento não só da universidade, mas também, da comunidade que auxiliou durante todo o processo de ensino e aprendizagem, ensinando e também aprendendo. Nesse sentido, achamos importante recomendar o envolvimento da comunidade nas escolas de maneira a ampliar as possibilidades do êxito educativo e social.

Referências

- ARROYO, M. A educação de jovens e adultos em tempos de exclusão. In: UNESCO, **Construção coletiva: contribuições à educação de jovens e adultos**, 3, Brasília: UNESCO, MEC, RAAAB, 2005.
- _____. A nova configuração da EJA e seus impactos na formação dos educadores de jovens e adultos. In: SEMINÁRIO NACIONAL SOBRE FORMAÇÃO DE EDUCADORES DE JOVENS E ADULTOS, 1, 2006, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: Autêntica/ SECAD-MEC/UNESCO, 2006.
- _____. Educação de jovens- adultos : um campo de direito e de responsabilidades pública: In : Soares, L. *et. al.* **Diálogos na educação de jovens e adultos**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, p.19-50, 2007.
- ALFONSO, M. A. S. **Sociedad de la información y educación: El aprendizaje de las tecnologías de la información y la comunicación y la comunicación bajo una perspectiva dialógica**. 2002. 264f. Tese (Doutorado em Sociologia) - Universitat de Barcelona, Barcelona-Espanha, 2002.
- AUBERT, A.; et al. **Aprendizaje dialógico en la sociedad de la información**. Barcelona: Hipatia, 2008.
- AYUSTE, A.; et al. **Planteamientos de la pedagogía crítica. Comunicar y transformar**. Barcelona: GRAÓ. 8. ed., 2008.
- AZEVEDO, M. C. P. S. Ensino por investigação: problematizando as atividades em sala de aula. In: CARVALHO, A. M. P.. (org.). **Ensino de Ciências: unindo a pesquisa e a prática**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.
- BARCELOS, V. **Formação de professores para educação de jovens e adultos**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.
- BRAGA, F. M. **Comunidades de aprendizagem: Uma única experiência em dois países (Brasil e Espanha) em favor da participação da comunidade na escola e da melhoria da qualidade do ensino**. 2008. 255 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos. São Carlos: UFSCar, 2008.
- BORGES, A. T. Novos rumos para o laboratório escolar de ciências. **Caderno Brasileiro de ensino de Física**, Santa Catarina, v. 19, n.3, p. 291-313, Fev./Mar., 2002.
- CAPECCHI, M. C. V. M.; CARVALHO, A. M. P.; SILVA, D. Relações entre o discurso do professor e a argumentação dos alunos em uma aula de física. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v.2, n. 2, set./Nov., 2002.

CARRIÓN, R. G. “**Contrato de inclusión dialógica**” en el colegio la Paz: una propuesta educativa de éxito para superar la exclusión social. 2011.220f. Tese (Doutorado em Sociologia), Universitat de Barcelona. Barcelona- Espanha, 2011.

_____ ; PALOMAR J. D. Learning communities: Pathways for educational success and social transformation through interactive groups in mathematics. **European Educational Research Journal**. v.14, n.2, p. 151-166, 2015.

CARRANO, P. J. R. Identidades juvenis e escola. In: UNESCO - **Construção coletiva: contribuições à educação de jovens e adultos**. Brasília: UNESCO, MEC, RAAAB, 2005.

CARVALHO, A. M. P.; GIL, D. **Formação de professores de ciências: tendências e inovações**. São Paulo: Cortez - Coleção questões da nossa época, 2. ed. 1995.

CASABONA, N. M; ESPINET. I. O. Grupos interactivos: heterogeneidad y optimización de los recursos. **Cuadernos de Pedagogía**, Mallorca, n. 429, Sección Monográfico, p.1-2, Diciembre 2012.

CASTELLS, M. La sociedad red. In: **La era de la información: Economía, sociedad y cultura**. La sociedad red. Madrid: Alianza Editorial. 1997.

_____. El poder de la identidad. In: **La era de la información**. Economía, sociedad y cultura. El poder de La identidad. Madrid: Alianza Editorial. 1998.

CASTRO, M.; GÓMEZ, A.; MACAZAGA, A. M. Aprendizaje dialógico y grupos interactivos en Educación Física. **Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación**, Barcelona, n. 25, v. 5, p. 174-179, jun./nov. 2014.

CATELLI, R. Alfabetização de Jovens e Adultos no Brasil: de programa em Programa. In: MORTATTI, M. R. L., FRADE, I. C. A. S. (org.). **Oficina Universitaria**; Sao Paulo: Editora UNESP, p. 99-105, 2014.

CIFUENTES; P. A. **Comunidades de Aprendizaje en Latinoamérica: Transferibilidad de las Actuaciones Educativas de Éxito**. 2015. 325f. Tese (Doutorado em Pedagogia) - Universitat de Barcelona, Barcelona: 2015.

COLLADO, R. Una experiencia de grupos interactivos en un centro de secundaria. **Tendencias Pedagógicas**, Madrid, n. 17, v.52, p. 51-64, 2011.

CHOMSKY, N. **La (Des)Educación**. Editorial Planeta, S. A. Crítica, S.L., 4. ed., 2015.

CUNHA, L. A.; GÓES, M. **O golpe na educação**. 8.ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1994..

DAYRREL, J. Juventude, produção cultural e a escola. **Caderno do Professor**, Belo Horizonte, v. 11, n. 9, Mar./jun., 2001.

DIAS, F. V. *et. al.* Sujeitos de mudanças e mudanças de sujeitos: as especificidades do público da educação de jovens e adultos. In: SOARES, L. (Org.). **Aprendendo com a diferença: estudos e pesquisas em educação de jovens e adultos** P. 49-82.. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

DINIZ-PEREIRA, J.E.; FONSECA, M.C.F.R. Identidade docente e formação de educadores de jovens e adultos. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 26, n. 2, p.51-73, 2001.

DI PIERRO, M.C.; JOIA, O.; RIBEIRO, V. M . Visões da educação de jovens e adultos no Brasil. **Cad. CEDES**, Campinas, v.2, n.55, 2001.

DI PIERRO, M. C. Descentralização, focalização e parceria: uma análise das tendências nas políticas públicas de educação de jovens e adultos. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 27, n. 2, p. 321-337, 2001.

ELBOJ, C et al. **Comunidades de Aprendizaje: Transformar la educación**. Barcelona: Graó, 2006.

ELBOJ, C.; NIEMELA, R. Sub-Communities of Mutual Learners in the Classroom: The case of Interactive Groups. **Revista de Psicodidáctica**, País Vasco, v. 15, n. 2,p.177-188, 2010.

FARIA, E. M. S. Panorama das políticas e proposta de educação de pessoas jovens e adultas no Brasil: fronteiras entre o instituído e o instituinte. In: JEFREY, D. C. **A educação de jovens e adultos: Questões atuais**. Curitiba, PR: CRV, p.103-122, 2013.

FARIAS, A. F. **Identificando os sujeitos da educação de jovens e adultos no município de Presidente Prudente-SP**. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO, 3, Ponta Grossa – Paraná, 2010. Disponível em: <http://prope.unesp.br/xxi_cic/27_37670025824.pdf> Acesso em maio de 2015.

_____ ; HARTWIG, D. R.; OLIVEIRA, R. C. Ensino Experimental de Química: Uma Abordagem Investigativa Contextualizada. **Química Nova na Escola**, São Paulo, v. 32, n. 2 , p. 101-106, 2010.

_____ ; FRANCISCO, W.E.; HARTWIG, D. R. Experimentação Problematizadora: Fundamentos Teóricos e Práticos para a Aplicação em Salas de Aula de Ciências. **Química Nova na Escola**, São Paulo, n. 30, p.34-41, 2008.

_____ ; KASSEBOEHMER, A. C. Elaboração de Hipóteses em Atividades Investigativas em Aulas Teóricas de Química por Estudantes de Ensino Médio. **Química Nova na Escola**, São Paulo. v. 35, n. 3, p. 158- 165, jun./ago., 2013.

FLECHA, R. **Compartiendo Palabras. El aprendizaje de las personas adultas a través del diálogo**. Barcelona: Editora Paidós, 1997.

_____. **Sucessful Educational Actions for inclusión and social cohesion in Europe**. Springer Cham Heidelberg. New York. Dordrecht London, 2015.

_____ ; GÓMEZ, J; PUIGVERT, L. **Teoria Sociológica Contemporânea**. Barcelona: Paidós, 2001.

_____ ; GIROUX, H.A. **Igualdad educativa y diferencia cultural**. Barcelona: El Roure editorial, 2. ed. 1994.

FRANCO, L. R. A coordenação pedagógica e a educação de jovens e adultos. In: ALMEIDA, L. R.; PLACCO, V. M. N. S. . **O coordenador pedagógico e o atendimento à diversidade**. São Paulo: Edições Loyola, 2010.

_____. PIRES, L. L. A. **A formação de professores no Brasil: o papel das instituições tecnológicas**, 2007. Disponível em <revistas.jatai.ufg.br/index.php/acp/article/.../112/106> Acesso: 11/03/2015.

FRANZI, J. et al. Aprendizagem Dialógica na Educação de Pessoas Adultas: denúncias e anúncios para a superação de obstáculos e busca de desenvolvimento humano. **Educação: Teoria e Prática**, Rio Claro, v. 19, n. 33, p. 159-176, 2009.

FREIRE, P.; NOGUEIRA, A. **Que Fazer** teoria e prática educativa popular. Petrópolis, RJ: Vozes, 12. ed., 2013.

FREIRE, P.(1921-1997). **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 56. ed., 2014.

_____.(1921-1997) **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 47. ed., 2013.

_____. (1921-1997) **À Sombra desta Mangueira**. São Paulo: Editora Olho D'Água, 4. ed., 2004.

FREITAS, D.; ZANON, D. A aula de ciências nas séries iniciais do ensino fundamental: ações que favorecem a sua aprendizagem. **Ciências & Cognição**, Rio de Janeiro , v. 10, p. 93-103, 2007.

FORTUNATO I. Educação de jovens e adultos. **Revista de estudos universitários**, Sorocaba: São Paulo, v. 36, n. 3, p. 32-67, Fev./Mar, 2010.

GABASSA, V. **Contribuições para a transformação das práticas escolares: racionalidade comunicativa em Habermas e dialogicidade em Freire**. 2006. 184 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos. São Carlos: UFSCar, 2006.

_____. **Comunidades de aprendizagem: A construção da dialogicidade na sala de aula**. 2009. 248 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos. São Carlos: UFSCar, 2009.

GADOTTI, M. **Pedagogia da terra**. São Paul: Fundação Peirópolis, 2000.

GENTILI, P. O direito à educação e as dinâmicas de exclusão na América Latina. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 30, n. 109, p.1059-1079, 2009.

GIROTTI, V. C. **Tertúlia literária dialógica entre crianças e adolescentes: conversando sobre o âmbito da vida**. 2007. 206 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos. São Carlos: UFSCar. 2007.

_____. **Leitura dialógica: Primeiras experiências com tertúlias literária dialógica com crianças em sala de aula.** 2011. 345 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos. São Carlos: UFSCar, 2011.

GÓES, M.; CUNHA, L. **O golpe na educação.** 8. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editora, 1994.

GÓMEZ, J. et al. **Metodología Comunicativa Crítica.** Barcelona: EL Roure, 2006.

HABERMAS, J. **Teoría de la Acción Comunicativa: Racionalidade de la acción y racionalización social.** Madrid, Taurus, 1987.

_____. **Teoría de la Acción Comunicativa: Crítica de la Razón Funcionalista.** Madrid. Taurus, 1987.

HADDAD, S. ; DI PIERRO, M. C. Aprendizagem de jovens e adultos : avaliação da década de Educação para Todos. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 29-40, 2000.

HADDAD, S. A ação de governos locais na educação de jovens e adultos. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 35, p. 197-211, 2007.

HODSON, D. Hacia un enfoque más crítico del trabajo de laboratorio. **Enseñanza de las Ciencias**, Barcelona, v.12, n.3, p. 299-313, 1994.

_____. Teaching and Learning Chemistry in the Laboratory: A Critical Look at the Research. **Educación Química**, México, v.16, n.1, p.30-38, 2005

HOFSTEIN, A.; LUNETTA, V. The laboratory in science education: foundations for twenty-first century. **Science Education**, v.8, n1, p.29-54, 2004.

INCLUD-ED (2006-2011). **Strategies for inclusion and social cohesion from education in Europe.** Proyecto integrado, prioridad 7 del VI Programa Marco. Bruselas: Comisión Europea.

_____. **Actuaciones de éxito en las escuelas europeas.** Madrid: Instituto de Formación del Profesorado, Investigación e Innovación Educativa (IFIIE), 2011.

IRELAND, T. D. Educação de Jovens e Adultos como política pública no Brasil (2004 – 2010): os desafios da desigualdade e da diversidade. **Rizoma freireano**, Instituto Paulo Freire de España, v.13, n. 13, p. 1-16, Jun./Ago, 2012.

JEFFREY, D.C. **A educação de jovens e adultos: Questões atuais.** 1º ed. Curitiba, PR: CRV, 2013.

LEITE, F. S. O direito à educação na modalidade de educação de jovens e adultos. In: Jeffrey, D. C. **A educação de jovens e adultos: Questões atuais.** Curitiba, PR: CRV, p. 11-32, 2013.

LIMA, E. F. (org.). **Sobrevivências no início da docência.** Brasília: Líber Livros, 2006.

LUBENOW, J. A. A Teoria Crítica da Modernidade de Jürgen Habermas. **Revista de Filosofia Moderna e Contemporânea**, Brasília, v.1, n.1, p.58-86, 2013.

MALDANER, O. A. **A Formação Inicial e Continuada de Professores de Química Professor/Pesquisador**. Ijuí, RS: Ed. Unijuí, 2002.

MARCONDE, M.E.R; SUART, R.C. As habilidades cognitivas manifestadas por alunos de ensino médio de química em uma atividade experimental investigativa. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**. v.8, n.2, Fev./Mar., 2008.

MARIGO, A. F. C. **Inteligência cultural na perspectiva de aprendizagem dialógica: evidência de êxito escolar para superação de desigualdades sociais e educativas**. 2015. 323 f. Tese (Doutorado em Ciências Humanas) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2015.

MEDINA, O. **Modelos de educación de personas adultas**. Barcelona:El Rouque. Consejería de Educación, Cultura e Deportes Del Gobierno de Canarias, Universidad de las Palmas de Gran Canaria, 1997.

MELLO, R. R. Metodologia de investigação comunicativa: contribuições para a pesquisa educacional na construção de uma escola com e para todas e todos. In: Reunião da ANPED, 29, 2006, Caxambu. **Reunião da ANPED**, Rio de Janeiro v. 1. p. 1-17, 2006.

_____ ; GAVIOLI, A. V. Contribuições da tertúlia literária dialógica para a superação de concepções edistas e construção de uma nova educação de jovens e adultos. **Cadernos da pedagogia**, São Carlos (online), n.7, v. 4, p. 1-19, 2010.

_____ ; BRAGA, F. M. ; GABASSA, V. **Comunidades de aprendizagem: outra escola é possível**. São Carlos: EdUFSCar, 2012.

MIZUKAMI, M.G.N; REALI, A.M.M.R. **Teorização de práticas pedagógicas: escola, universidade, pesquisa**. São Carlos: EdUFSCar, 2009.

MOURA, T. M. M. (org.). **A formação de professores para a educação de jovens e adultos: dilemas atuais**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

OCDE. **Education at a Glance: OECD Indicators**. OECD Publishing, 2013.

OLIVEIRA, M. K. Jovens e Adultos como Sujeitos de Conhecimento e Aprendizagem. In: Reunião da ANPED, 12, 1999, Caxambu. **Anais...** Rio de Janeiro, v.1 p.59-73, Caxambu,1999.

_____. Jovens e adultos como sujeitos de conhecimento e aprendizagem. In: UNESCO, **Educação como exercício de diversidade**. Brasília: UNESCO, MEC, ANPED, 2007.

OLIVEIRA, I. B. Organização curricular e práticas pedagógicas na EJA: algumas reflexões. In: OLIVEIRA, I. B.; PAIVA, J. **Educação de jovens e adultos**, Petrópolis/RJ. p. 96-106, 2009.

OLIVEIRA, N.; SOARES, M. H. F. B. As atividades de experimentação investigativa em ciência na sala de aula de escolas de ensino médio e suas interações com o lúdico. In: Encontro Nacional de Ensino de Química, 15, 2010, Brasília. **Anais...**, Brasília, p.1-12, 2010.

PALOMAR, F. J. D; **La enseñanza de las matemáticas en la educación de personas adultas un modelo dialógico**. 2000. 342 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universitat de Barcelona. Barcelona, 2000.

PADRÓS CUXART, M. **Educación democrática de personas adultas – Criterios que permiten definir una educación de personas adultas como democrática**. 200. 353 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universitat de Barcelona. Barcelona, 2008.

PECO, S.G. **El Contrato de Inclusión Dialógica: Una actuación de éxito en la superación de la pobreza y la exclusión social en contextos urbanos**. 2014. 353 f. Tese (Doutorado em Educação). Universitat de Barcelona. Barcelona, 2014.

PEREIRA, D. F. F. Educação de jovens e adultos e educação popular: Um olhar histórico sobre as políticas públicas ou ausência delas. **EccoS – Revista Científica**, São Paulo. v. 9 n.1, p. 53 – 74, Set./Dez., 2008.

PICONEZ, S. C. B. **Educação escolar de jovens e adultos: das competências sociais dos conteúdos aos desafios da cidadania**. 10. ed. Campinas: Papyrus, 2012.

PORCARO, R. C. Os desafios encontrados pelo Educador de jovens e adultos no desenvolvimento de seu trabalho docente. **EccoS – Revista Científica**, São Paulo, v.8 n. 25, p. 39 – 57, Jun./Ago., 2011.

RODRIGUES, E. S. P. **Grupos Interativos: uma proposta educativa**. 2010. 245 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos. São Carlos: UFSCar, 2010.

ROLDÁN, S. M. **Los grupos interactivos: una práctica de las comunidades de aprendizaje para la inclusión del alumnado con discapacidad**. 2004. 410 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universitat de Barcelona. Barcelona, 2004.

SALGADO, E. N. **Educação de jovens e adultos**. v. 1. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2010.

SAMPAIO, M. N. Educação de jovens e adultos: Uma história de complexidade e tensão. **Dossiê Temático: Educação de pessoas jovens, adultas e idosas**, Vitória da Conquista, v. 5, n. 7, p. 13-27, 2009.

SANTOS, L.G. Educação ainda que tardia: a exclusão da escola e a reinserção de adultos das camadas populares em um programa de EJA. **Rev. Bras. Educ.**, Rio de Janeiro. n.24, p. 108-125, 2003.

SANTOS, M.E.N.V.M.. **A cidadania na “Voz” dos manuais escolares**. Lisboa: Livros Horizonte, 2001.

SCHEIBEL, M. F.; LEHENBAUER, S. (org.). **Reflexões sobre a educação de jovens e adultos – EJA**. Porto Alegre: Pallotti, 2006.

SCHON, D. A. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Tradução de Roberto Cataldo Costa, Porto Alegre: Artmed, 2000.

SEARLE, J. ; SOLER, M. **Lenguaje y Ciencias Sociales**. Barcelona: Hipatia Editorial, 2004.

SOARES, L. (Org.). **Educação de Jovens e Adultos: o que revelam as pesquisas**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011.

_____. **Aprendendo com a diferença: estudos e pesquisas em educação de jovens e adultos**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

_____.; SIMÕES, F. M. . A formação inicial do educador de jovens e adultos. **Educação e Realidade**, v. 29, n. 2, p. 12-38, 2005.

STEPHANOU, M.; BASTOS, M. H. (orgs). **Histórias e Memórias da Educação no Brasil**. Petrópolis: Vozes, 2005.

STRELHOW, T.B. Breve história sobre a educação de jovens e adultos no Brasil. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, n.38, p. 49-59, 2010.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2002.

VALLS, R. **Comunidades de aprendizaje: Una práctica educativa de aprendizaje dialógica para la sociedad de la información**. 1999. 169 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universitat de Barcelona. Barcelona, 1999.

_____ et al. **Dialogar y transformar: Pedagogía Crítica del siglo XXI**. Barcelona: Graó, 2004.

VIEIRA, M. C. **Fundamentos históricos, políticos e sociais da educação de jovens e adultos: Aspectos históricos da educação de jovens e adultos no Brasil**. Brasília: Universidade de Brasília, 2004.

VYGOTSKI, L. S, 1896-1934. **A formação social da mente: O desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. Martins Fontes: São Paulo, 7. ed., 2008.

WEBER, M. **La ética protestante y el espíritu del capitalismo**. Barcelona, Península, 1969.

YESTE, C. G.; LASTIKA, A. L.; CABALLERO C. P. Comunidades de aprendizaje. **Scripta Nova: Revista electrónica de geografía y ciencias sociales**, Barcelona, v.17, n. 472, 2013.

ZAMBOM, D.M. **Energia térmica envolvida nas transformações químicas endotérmicas e exotérmicas: idéias de um grupo de estudantes de ensino médio**. 2005. 356 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós Graduação Interunidades em Ensino de Ciências, USP, São Paulo, 2005.

Apêndices

Apêndice A – FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA

Este questionário possui a finalidade de registrar e coletar informações que possuem relação com a pesquisa desenvolvida.

Questionário para os(as) educandos(as)

Sexo: Feminino () Masculino ()

Idade:

Que série você está cursando na EJA: () 1º ano () 2º ano () 3º ano

Estado civil: () Solteiro/a () Casado/a () Divorciado/a/Separado/a () Viúvo/a () Outro

Naturalidade: _____

Cidade que reside: _____

Tem filhos/as: () sim () Não Quantos: () 1 () 2 () 3 () 4 () Mais de 5

Atualmente você trabalha ou exerce alguma atividade remunerada durante o dia:

() Sim () Não

Se sim. Em que você trabalha?

Que dias da semana você trabalha:

() Segunda () Terça () Quarta () Quinta () Sexta () Sábado
() Domingo

Quantas horas por dia você trabalha:

() 1 a 3 horas () 3 a 6 horas () 6 a 8 horas () 8 a 10 horas () mais de 10 horas

Até que série você estudou, antes de ingressar na EJA?

() Ensino fundamental incompleto
() Ensino fundamental completo
() Ensino médio incompleto

Por que você não terminou o ensino regular?

() Horário de trabalho não compatível com o da escola
() Dificuldades de aprendizagem
() Problemas pessoais com a família
() Condições financeiras
() Distância da Escola
() Outros. Qual(is)?

Você já havia cursado a EJA? () Sim () Não

Por que você decidiu ingressar na EJA?

() Realização Pessoal

- Ampliar o mercado de trabalho
- Completar a formação escolar
- Melhorar as condições na família
- Outro. Qual (is)?

Qual (is) a(s) dificuldade(s) encontrada(s), dentro da escola para a conclusão do seus estudos?

- Horário das aulas
- Quantidade de alunos em sua sala
- Falta de material didático
- Diferença de idade com os alunos da sua sala
- Dificuldades de aprender o conteúdo
- Dificuldades em entender a explicação do professor
- Outro. Qual (is)?

Qual(is) a(s) dificuldade(s) encontrada(s), fora da escola para a conclusão do seus estudos?

- Falta de apoio da família
- Falta de motivação
- Incompatibilidade de horário com o trabalho
- Dificuldades de encontrar horário para os estudos
- Distância da escola
- Cansaço
- Outro. Qual (is)?

Em relação a sua escola, qual(is) é/são o(s) ponto(s) positivo(s) que influencia(m) na sua formação?

- Horário das aulas
- Apoio da direção escolar
- Colegas de sala de aula
- Material didático
- Professores
- Nenhuma das anteriores
- Outro. Qual (is)?

O que deveria ser mudado em sua escola?

Você já percebeu mudança em sua vida após entrar na EJA ? Se sim. Qual(is)?

É importante para seu trabalho concluir o Ensino Médio? Sim Não

Você pretende continuar seus estudos? Sim Não.

Se sim. O que pretende cursar?

Você conhece as universidades de sua cidade? Não Sim

Se sim, qual (is)?

Você pretende ingressar em uma das universidades da sua cidade?

Sim Não Se sim. Qual?

Com relação a sua satisfação com seus educadores(as), classifique:

1 –Muito satisfeito 2- satisfeito 3-Insatisfeito 4 - Muito insatisfeito

- Recursos utilizados em sala de aula
- Desenvolvimento das aulas
- Distribuição dos pontos
- Abordagem de temas atuais
- Explicação dos conteúdos
- Instrumentos de avaliação (provas, etc)
- Comportamento em sala de aula
- Relação com os alunos

Você acha importante aprender Química? Sim Não

Você tem dificuldade em aprender Química? Sim Não
Se sim. Por quê?

Qual(is) conteúdo(s) de Química você tem mais dificuldade em aprender?

Você possui horário de estudos fora da escola? Sim Não
Qual(is)?

Qual(is) o(s) recurso(s) você utiliza durante seus estudos?

- Livros
- Internet
- Anotações de sala de aula
- Conversa com os amigos
- Conversa com os familiares
- Professore Particular
- Nenhuma das anteriores
- Outro. Qual (is)?

Apêndice B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TÍTULO DA PESQUISA: “Práticas dialógicas no processo de ensino e aprendizagem: Limites e possibilidade para o ensino de Química na Educação de Pessoas Jovens e Adultas”

Eu _____, portador do RG _____, nascido ao dia _____, residente à _____, número _____, bairro _____, cidade _____, estado _____, telefone _____, e-mail _____, abaixo-assinado (ou Responsável Legal – quando aplicável), dou meu consentimento livre e esclarecido para participar como voluntário do projeto de pesquisa supracitado, sob a responsabilidade dos pesquisadores Natália Mariane Braz (mestranda), Professora Doutora Márcia Regina Cordeiro, Professora Doutora Vanessa Giroto, assinando este termo de Consentimento, estou ciente de que:

1. Este estudo tem como justificativa desenvolver e compreender as práticas educacionais inovadoras no contexto de escolas de educação básica do sistema público de ensino mineiro, especificamente aos educadores e educadora de pessoas jovens e adultas.
2. Durante o estudo serão realizados aplicação de entrevista/questionário para coleta de dados para o estudo.
3. Durante o estudo serão realizados áudio e vídeo gravações, e a análise da transcrição das mesmas servirá como dados para discussão e reflexão.

Além disso, estou ciente de que:

- (*) Os procedimentos da pesquisa não causarão desconfortos ou riscos a minha integridade física, psíquica ou moral.
- (*) Minha participação virá assim a beneficiar o estudo e aprofundamento sobre a contribuição para o desenvolvimento e compreensão de ações inovadoras cujos produtos possam ser aplicados na solução de problemas da educação básica mineira em relação a formação inicial e continuada.
- (*) Obtive todas as informações necessárias para poder decidir conscientemente sobre minha participação na referida pesquisa.
- (*) Estou livre para interromper, a qualquer momento, minha participação na pesquisa.
- (*) Meus dados pessoais serão mantidos em sigilo, bem como que os resultados gerais obtidos através da pesquisa serão utilizados apenas para alcançar os objetivos do trabalho, expostos acima, incluída sua publicação na literatura científica especializada.
- (*) As gravações de áudio e vídeo serão mantidas em sigilo e, terão acesso a elas, apenas os pesquisadores responsáveis pela pesquisa.

(*) Poderei contatar o Comitê de Ética em pesquisa da Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG para apresentar recursos ou reclamações em relação à pesquisa ou ensaio clínico, através do telefone (35) 3299-1067.

(*) Poderei entrar em contato com os responsáveis pelo estudo, Natália Mariane Braz (mestranda), Professora Doutora Márcia Regina Cordeiro e Professora Doutora Vanessa Giroto, sempre que julgar necessário pelo telefone (35) 3299-1261 ou (35) 3299-1466.

(*) Este Termo de Consentimento foi confeccionado em duas vias, sendo que uma via permanecerá em meu poder e a outra com o pesquisador responsável.

Alfenas, _____ de _____ de 2014.

(nome, assinatura do voluntário ou representante legal)

Apêndice C - Questionário –Turma: 2º ano EJA: Caracterização dos(as) educandos(as) da educadora Ana

Os(As) educandos(as) da educação de jovens e adultos da educadora Ana são 63% do sexo feminino e 37% são do sexo masculino, com idades entre 19 à 51 anos, sendo que 31% são casados e outros 69 % solteiros, todos residentes da cidade de Alfenas-MG, na qual 62% dos alunos possuem filhos e outros 38% não. Dentre os jovens e adultos 63% trabalham ou exercem alguma atividade remunerada durante o dia e os outros 27% não. Dos alunos que exercem alguma atividade remunerada, 50% trabalham de 8 a 10 horas por dia, 38% trabalham de 6 a 8 horas por dia e 10% trabalham mais de 10 horas por dia.

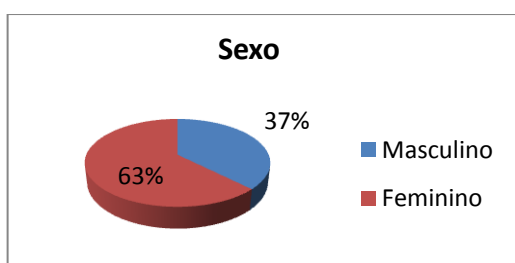


Gráfico 1: Sexo dos(as) educandos(as)

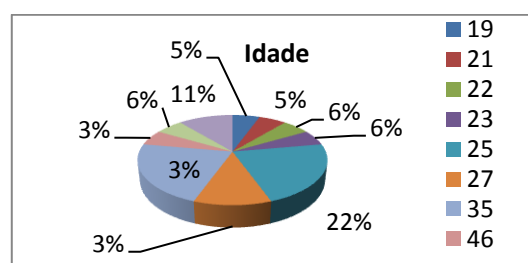


Gráfico 2: Idade dos(as) educandos(as)

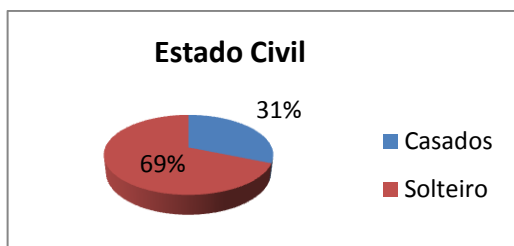


Gráfico 3: Estado Civil educandos(as)

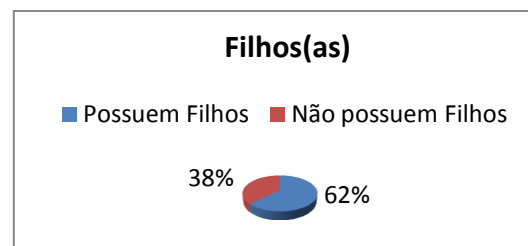


Gráfico 4: Educandos(as) que possuem filhos(as)

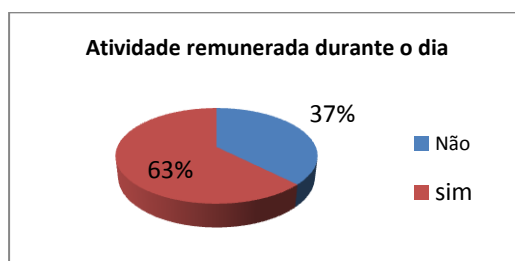


Gráfico 5: Educandos(as) que exercem atividades remuneradas

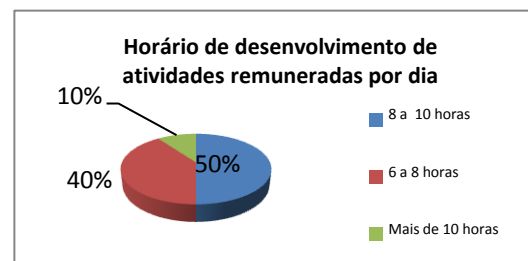


Gráfico 6: Atividades remuneradas por dia

Em relação à escolaridade

Com relação a escolaridade 38% dos(as) educandos(as) estudaram até o ensino fundamental incompleto, 50% dos(as) educandos(as) estudaram até o ensino fundamental completo, 6% dos alunos até o ensino médio incompleto e 6% não responderam.

Quando questionados por qual motivo os(as) educandos(as) não chegaram a concluir o ensino regular, 44% dos(as) educandos(as) reponderam que devido a problemas pessoais com a família, 19% devido a dificuldades de aprendizagem, 6% devido a condições financeiras, 6% devido ao horário de trabalho não compatível com o da escola e outros 25% devido a problemas diversos, tais como conclusão mais rápida dos estudos, maternidade e devido a falta de vontade de estudar.

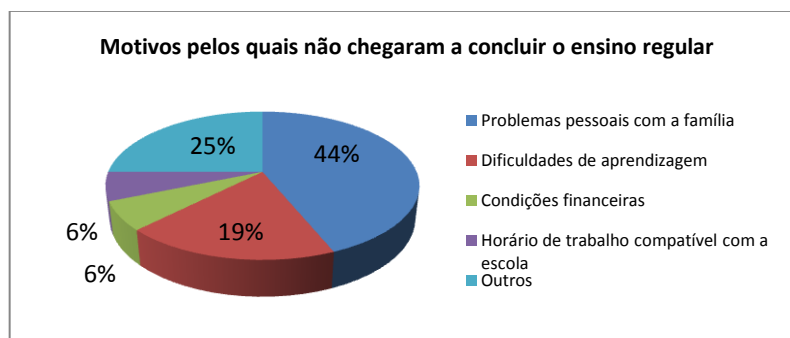


Gráfico 7: Motivo pelos quais não concluíram o ensino regular

Dentre os(as) educandos(as) da EPJA, 50% já havia cursado a EPJA anteriormente e 50% ainda não. Quando questionados quais os motivos que os levaram a ingressar na EPJA, 37% dos alunos responderam que buscam ampliar o mercado de trabalho, 42% os(as) educandos(as) buscam melhorar as condições da família, 16% dos alunos visão a realização pessoal e 5% dos alunos querem completar a formação escolar.

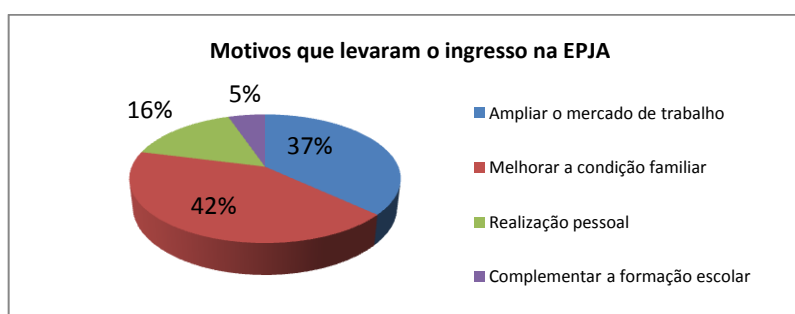


Gráfico 8: Motivo pelos quais ingressaram na EPJA

Buscando compreender quais as dificuldades encontradas pelos(as) educandos(as) para a conclusão dos seus estudos, foi questionados aos educandos(as) quais são suas dificuldades dentro da escola e quais dificuldades encontradas fora da escola. Dentre os(as) educandos(as) participantes, 47% dos alunos afirmaram encontrar dificuldades dentro da escola em relação à aprender o conteúdo, 20% dos alunos encontram dificuldades dentro da

escola devido a falta de material didático, outros 13% possuem dificuldades devido as diferença de idade de alunos da sala de aula, 13% dos(as) educandos(as) devido a bagunça e conversas durante explicação e 7% devido aos horários de aula. Já em relação as dificuldades encontradas *fora* da escola 19% encontram dificuldades devido a distância da escola, 19% sentem dificuldades devido ao cansaço, 12% devido a incompatibilidade de horário com o trabalho, 19% devido a falta de motivação, 6% devido a falta de apoio da família, 6% responderam ter preguiça e os outros 6% não responderam.

Em relação a atual escola

Quando questionado quais são os pontos positivos que a escola proporciona que influencia em sua formação, 18% afirmar como pontos positivos os horários das aulas, 29% acreditam ser os(as) educadores(as), 23% afirmar ser os colegas em sala de aula, 12% responderam se influenciados pelo apoio da direção escolar e 18% acreditam que a escola não possui nenhum ponto positivo para sua formação, sendo que um(a) dos(as) educandos(as) justifica que sua formação depende somente dele(a): “Se eu não me esforçar, não consigo”.

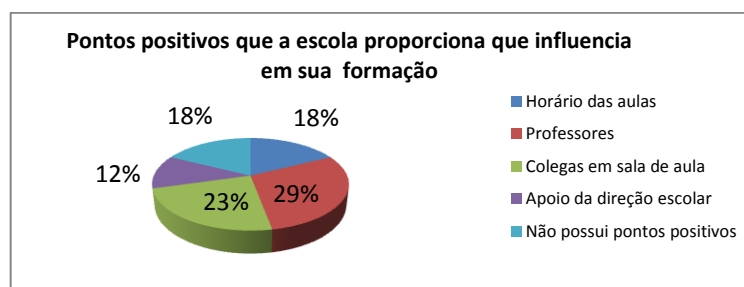


Gráfico 9: Pontos que influenciam na conclusão dos estudos

Buscando compreender o que os alunos acham ser necessário mudar em sua escola, foram solicitados que escrevessem suas opiniões a respeito do assunto. Os(as) educandos(as) relatam, que deveriam ser mudado em sua escola, o direito de poder entrar ou sair da escola quando quiserem, justificando que eles(as) são maiores de idade e possuem filhos, outros sentem a necessidade de mudança do horário da refeição oferecida na escola que ao invés de ser ao início das aulas(19:00h) seja no intervalo das aulas (21:00), um dos alunos acredita que a direção escolar deveria ser mais rígida e por em prática as regras da escola, além de ser necessário que diminua a bagunça dos alunos e a relação entre eles havendo à necessidade de mais educação. Os(as) educandos(as) também sente a

necessidade que a escola impedisse com que os(as) educandos(as) saiam de suas salas durante a troca de educadores em sala de aula, mais atenção aos(as) educandos(as) e que o ensino deveria ser mais rápido. Um(a) dos(as) educandos(as) não vê necessidade de mudança, segundo ele(a) os educadores são altamente qualificado e profissionais para os ensinarem, a “moça” da cozinha e a diretoria são muito educadas e bem qualificadas e não há motivos para reclamar.

Foram questionados aos alunos se eles já perceberam mudanças em sua vida após entrar na EPJA. Dentre os relatos dos (as) educandos(as), alguns aspectos são o conhecimento, a motivação (pessoal e para os familiares e amigos) e a aprendizagem. Além disso alguns alunos relatam ver o mundo de outra forma, ver mudança em relação ao seu emprego e a convivência com os filhos. Um dos(as) educandos(as) relata a rapidez com que avança as series, segundo ele há pouco tempo atrás ele estava na 4º serie e agora já esta no 2º ano, outro(a) aluno(a) diz perceber algumas mudanças porém acha o tempo muito curto para aprender os conteúdos. Outros(as) educandos(as) não vêm nenhuma mudança em sua vida, relatam não estarem aprendendo nada de útil, sendo que um deles relata que os estudos deveria ser melhor e que o tempo de aula é muito curto para aprender tudo.

Em relação aos seus estudos

Em relação aos seus estudos, buscamos compreender se é importante a conclusão do ensino médio. Dentre os alunos participantes da pesquisa, 81% dos alunos responderam ser sim importante a conclusão do ensino médio para seu emprego, 13% responderam não ser necessário e outros 6% não responderam.

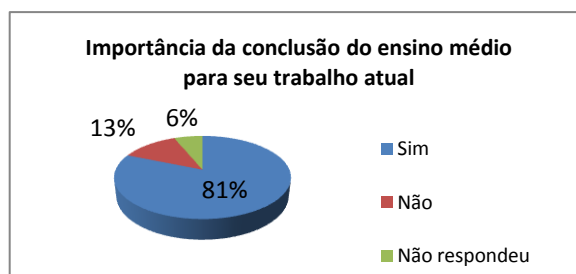


Gráfico 10: Importância para a conclusão do ensino médio

Questionamos os(as) educandos(as) se eles pretendem continuar seus estudos após a conclusão do ensino médio na EPJA e o que pretende cursar, 94% responderam que pretendem sim continuar seus estudo e somente 6% responderam que não. Os(as)

educandos(as) responderam também que pretendem cursar alguns destes cursos: *Cursos técnicos, Jornalismo, advocacia, ciências sociais, curso para profissionais relacionados á dependência química, enfermagem, biologia, agronomia, pedagogia, nutrição, economia, administração. Dois alunos ainda não decidiram.*

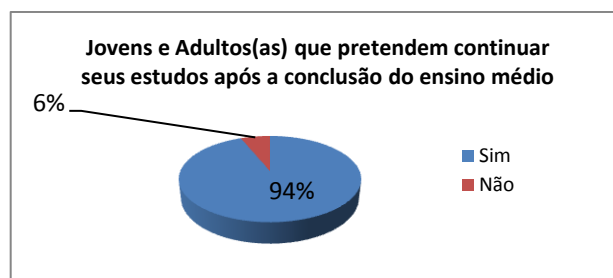


Gráfico 11: Jovens e adultos que pretendem continuar os estudos

Perguntamos se eles(as) conhecem a faculdade de sua cidade e se sim quais. 73% dos alunos responderam que sim e 27% dos alunos responderam que não. Dentre os alunos que responderam conhecer as universidades de sua cidade, 39% responderam conhecer a Unifenas, 50% responderam conhecer a Unifal, 5% responderam conhecer a Unopar e outros 5% não responderam. Perguntamos ainda se os alunos pretendem ingressar em uma das faculdades de sua cidade e se sim qual faculdade. Os 11 alunos responderam que pretende sim ingressar em uma das universidades de sua cidade, sendo que 4 alunos pretendem ingressar na Unifal, 3 alunos na Unifenas e 4 ainda não decidirem. Outros 3 relataram não ingressar nas universidades de sua cidade e 2 alunos não responderam.

Em relação ao ensino de Química

Em relação ao ensino de Química perguntamos aos(as) educandos(as) se acham importante aprender química, se eles possuem dificuldades em aprender química e se sim quais são as dificuldades e quais são os conteúdos químicos eles possuem mais dificuldades, 88% responderam que acham sim importante aprender química, 6% responderam não achar importante aprender química e 6% não responderam. Com relação às dificuldades de aprender química, 44% responderam não ter dificuldades em aprender química, 50% responderem ter dificuldades de aprender química e 6% não responderam. Os(as) educandos(as) que responderam ter dificuldades em aprender química justificam que o horário é muito curto para aprender, que estão a muito tempo sem estudar, que os conteúdos químicos são muito difíceis e chatos, alguns alunos também argumentam ter

grandes dificuldades em outras matérias como a matemática que dificulta a aprendizagem em química e por falta de interesse em aprender, devido a grande quantidade de fórmulas e teoria.

Sobre os conteúdos químicos que os(as) educandos(as) têm mais dificuldades em aprender alguns alunos respondem ser todos os conteúdos, outros respondem ser os conteúdos de concentração comum e soluções, os conteúdos que tem que usar a matemática e formulas químicas e o conteúdo de transformação.

Foram questionados aos(as) educandos(as) se eles possuem algum horário de estudos fora da escola, 88% responderam que não, 6% respondeu que sim (18:00 às 19:00) e 6% não responderam. Foram perguntados quais recursos eles utilizam durante seus estudos, 24% responderam que utilizam livros, 21% responderam que utiliza a internet, 28% responderam que utilizam as anotações em sala de aula, 10% respondeu que utiliza a conversas com os amigos, 10% conversas com os familiares, 7% não responderam.

Apêndice D - Questionário – Turma: 2º ano EJA: Caracterização dos(as) do educador José

Os(as) educandos(as) da educação de jovens e adultos(as) do José são 48% do sexo feminino e 52% são do sexo masculino, com idades entre 18 à 62 anos, concentrando a maior quantidade entre alunos de 18 à 20 anos, sendo que 21% são casados e outros 75% solteiros todos residentes da cidade de Alfenas-MG, na qual 27% possuem filhos e outros 73% não. Dentre os jovens e adultos(as) 64% trabalham ou exercem alguma atividade remunerada durante o dia e os outros 36% não. Dos educandos(as) que exercem alguma atividade remunerada, 53% trabalham de 8 a 10 horas por dia, 23% trabalham de 6 a 8 horas por dia, 12% trabalham de 3 a 6 horas por dia e 12% trabalham mais de 10 horas por dia.

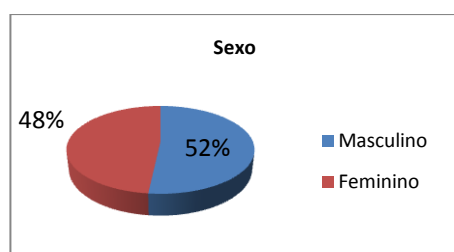


Gráfico 1: Sexo dos(as) educandos(as)

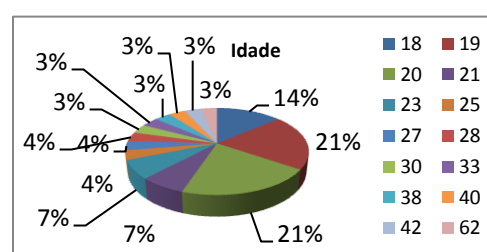


Gráfico 2: Idade

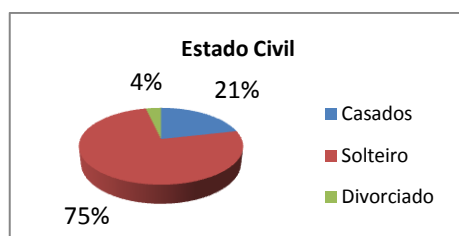


Gráfico 3: Estado Civil

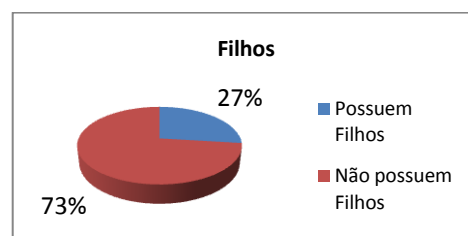


Gráfico 4: Educandos(as) que possuem filhos(as)

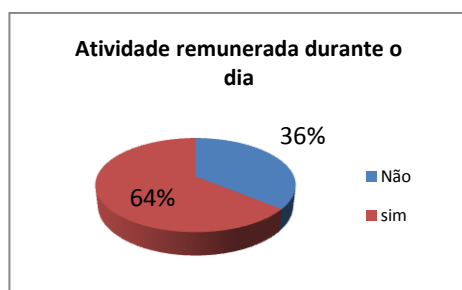


Gráfico 5: Que exercem atividade remunerada.

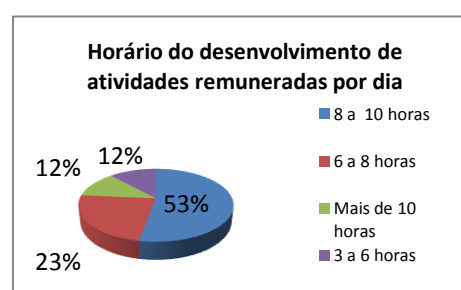


Gráfico 6: Quantidade de horas por dia .

Em relação à escolaridade

Com relação a escolaridade 14% estudaram até o ensino fundamental incompleto, 39% estudaram até o ensino fundamental completo, 43% até o ensino médio incompleto e

4% não responderam. Quando questionados por qual motivo não chegaram a concluir o ensino regular, 32% reponderam que devido a problemas pessoais com a família, 6% devido a dificuldades de aprendizagem, 10% devido a condições financeiras, 39% devido ao horário de trabalho não compatível com o da escola e outros 13% devido a problemas diversos, tais como desgastes, falta de animo para estudar, falta de vontade ou interesse.

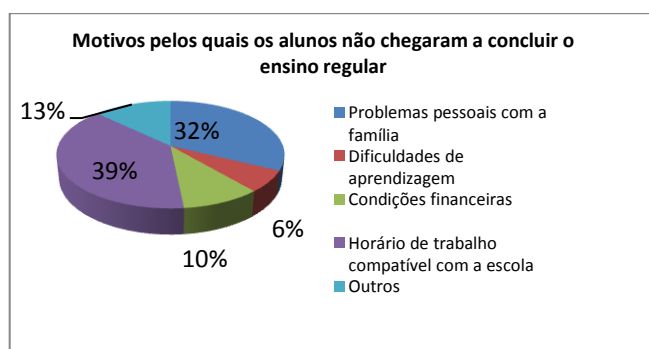


Gráfico 7: Motivo pelos quais não concluíram o ensino regular

Dentre os(as) educandos(as) da EPJA, 64% já havia cursado a EPJA anteriormente e 36% ainda não. Quando questionados quais os motivos que os levaram a ingressar na EPJA, 32% responderam que buscam ampliar o mercado de trabalho, 9% buscam melhorar as condições da família, 12% visão a realização pessoal e 47% querem completar a formação escolar.

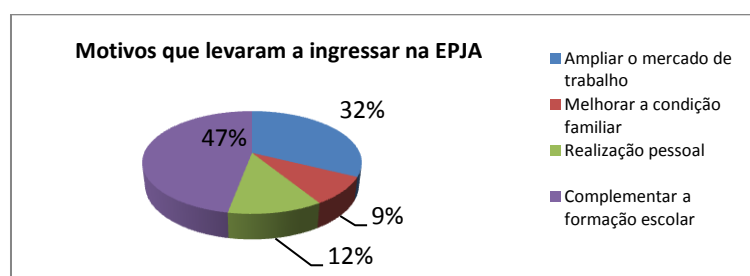


Gráfico 8: Motivo pelos quais ingressaram na EPJA

Buscando compreender quais as dificuldades encontradas pelos alunos para a conclusão dos seus estudos, foi questionados quais são suas dificuldades dentro da escola e quais dificuldades encontradas fora da escola. Dentre os participantes, 26% afirmaram encontrar dificuldades dentro da escola em relação à aprender o conteúdo, 16% encontram dificuldades dentro da escola devido a falta de material didático, outros 10% possuem dificuldades devido as diferença de idade da sala de aula, 10% devido a bagunça e conversas durante explicação, 3% apontam a bagunça e as conversas durante a aula e 22%

devido aos horários de aula. Já em relação as dificuldades encontradas *fora* da escola 7% encontram dificuldades devido a distância da escola, 43% sentem dificuldades devido ao cansaço, 29% devido a incompatibilidade de horário com o trabalho, 7% devido a falta de motivação, 14% devido a dificuldade de encontrar horário para estudar, outros 3% justificam não encontrar ninguém confiável para ficar com seus filhos.

Em relação a atual escola

Quando questionado quais são os pontos positivos que a escola proporciona que influencia em sua formação, 19% afirmam como pontos positivos os horários das aulas, 22% acreditam ser os(as) educadores(as), 34% afirmam ser os colegas em sala de aula, 13% responderam se influenciados pelo apoio da direção escolar, 3% relatam ser os matérias didáticos e outros 9% acreditam que nenhuma das anteriores.

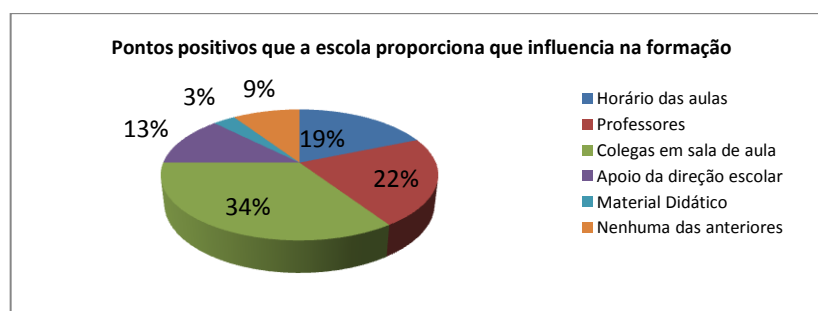


Gráfico 9: Pontos que influenciam na conclusão dos estudos

Buscando compreender o que os(as) educandos(as) acham ser necessário mudar em sua escola, foram solicitados que escrevessem suas opiniões a respeito do assunto. Os educandos(as) relatam, que deveriam ser mudado em sua escola, a presença de educadores(as) mais dedicados, a necessidade de um intervalo para descanso entre as aulas e a diminuição dos horários de aula como eram realizadas nos anos anteriores. Foram questionados se eles já perceberam mudanças em sua vida após entrar na EPJA. Dentre os relatos, alguns aspectos são maior facilidade em seu trabalho, o tempo passa mais rápido no momento em que estão estudando, aprendizagem de coisas novas, maior laços de amizade, realização de objetivos, senso crítico maior e mais tranquilidade em suas vidas.

Em relação aos seus estudos

Em relação ao seu trabalho, buscamos compreender se é importante a conclusão do ensino médio. Dentre os participantes da pesquisa, 79% responderam ser sim importante a conclusão do ensino médio para seu emprego, 21% responderam não ser necessário.

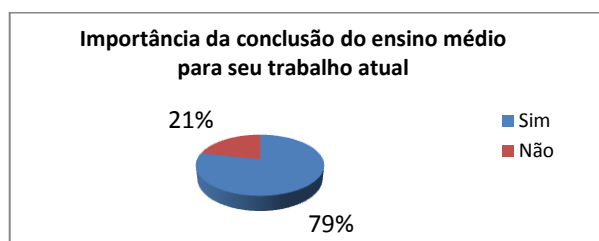


Gráfico 10: Importância para a conclusão do ensino

Questionamos os(as) educandos(as) se eles pretendem continuar seus estudos após a conclusão do ensino médio na EPJA e o que pretende cursar, 94% responderam que pretendem sim continuar seus estudo e somente 6% responderam que não. Os(as) educandos(as) responderam também que pretendem cursar alguns destes cursos: *Inglês, administração, pedagogia, engenharia civil, odontologia, concursos público, direito, física, engenharia mecânica, agronomia, educação física, gastronomia, fotografia, ciências da computação, outros alunos não sabem ou não decidiram.*

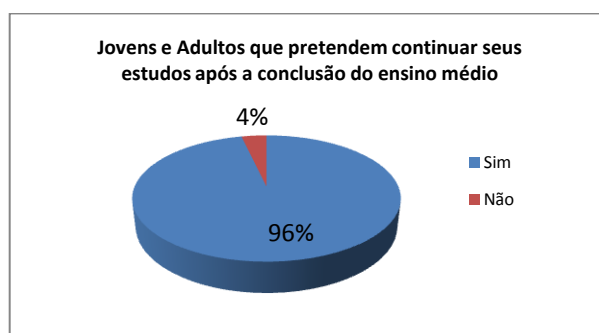


Gráfico 11: Jovens e adultos que pretendem continuar os estudos

Perguntamos aos se eles(as) conhecem a faculdade de sua cidade e se sim quais. 93% responderam que sim e 7% responderam que não.

Em relação ao ensino de Química

Em relação ao ensino de Química perguntamos aos alunos se eles acham importante aprender química, se eles possuem dificuldades em aprender química e se sim quais são as dificuldades e quais são os conteúdos químicos eles possuem mais dificuldades, 89% dos alunos responderam que acham sim importante aprender química, 11% dos alunos responderam não achar importante aprender química. Com relação às dificuldades de aprender química, 75% dos(as) educandos(as) responderam ter dificuldades em aprender química, 25% responderem não ter dificuldades de aprender química e 6% não responderam. Os(as) educandos(as) que responderam ter dificuldades em aprender química justificam que: *“Por mais que presto atenção eu acabo me confundindo e não consigo aprender”*, *“Acho complicado não sei porque”*, *“Por ter tantos compostos interligados a tantas coisas”*, *“Pouco tempo para explicação”*, *“Muitas regras”*, *“Não entendo a matéria”*, *“Porque aquele assunto das moléculas bagunçam minha cabeça”*, *“Não consigo seguir as aulas”*, *“Muito complexo, fórmulas, cálculos e contas difíceis”*.

Sobre os conteúdos químicos têm mais dificuldades em aprender alguns alunos respondem ser todos os conteúdos, outros educandos(as) respondem ser os conteúdos neutros e prótons, ligações covalentes. Foram questionados se eles possuem algum horário de estudos fora da escola, 85% responderam que não, 11% respondeu que sim e 4% não responderam. Foram perguntados aos alunos quais recursos eles utilizam durante seus estudos, 13% responderam que utilizam somente os livros, 38% responderam que utiliza somente a internet, 26% responderam que utilizam as anotações em sala de aula, 13% respondeu que utiliza a conversas com os amigos, 2% conversa com os familiares e 8% nenhuma das anteriores.