



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC
ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE QUÍMICA



Nascimento José Ribeiro

O Ensino de Química na Educação de Jovens e Adultos

Santo André
2021

Nascimento José Ribeiro

O ENSINO DE QUÍMICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Projeto de pesquisa apresentado como exigência
parcial para obtenção do título de Especialista
em Química, ao Centro de Pós-graduação,
Pesquisa e Extensão da Universidade do ABC

Orientador: Prof. Dr. Ronei Miotto

Santo André

2021

AGRADECIMENTO

Agradeço a Deus por permitir minha existência, promovendo contato com a beleza da natureza, conhecer e conviver com pessoas que auxiliam no meu crescimento com ser humano.

Em especial minha querida família que tanto me encorajou e auxiliou para a construção desse trabalho.

Ao professor Dr^o Ronei Miotto por todo apoio e orientação na condução desse projeto.

Resumo

Assim como no ensino médio regular, o ensino de Química para Jovens e Adultos enfrenta muitas dificuldades para se atingir o desenvolvimento pleno do educando na área da química, principalmente quando se trata da formação integral desses cidadãos, para levar o que foi aprendido na sala de aula para fora dela. Sendo capazes de ponderar conflitos com coerência, responsabilidade, articulado com o mundo do trabalho, para transformar a comunidade que vive.

Esse ensino de química, além de ser ministrado pelo método tradicional, é acompanhado de material didático pouco ou nem um pouco adaptado para as turmas de Jovens e Adultos, bem como pela falta de infraestrutura da escola no oferecimento de laboratório para as aulas práticas e insumos básicos para as aulas teóricas, além do despreparo dos professores em atender as necessidades das turmas EJA.

Ao analisar os planos de ensino e diário de classe de uma escola na Zona Leste de São Paulo, percebe-se que o ensino é estritamente bancário se contrapondo as metodologias de Paulo Freire, os planos de ensino não são alterados de acordo com o perfil da turma ao decorrer do curso, atividades experimentais ou atividades que correlacionam conceitos químicos com o mundo do trabalho, meio ambiente são pouquíssimas aplicadas.

Palavras-chave: Ensino de Jovens e Adultos; Ensino de Química; Melhores metodologias de ensino.

Abstract

As in regular high school, the teaching of Chemistry for Young people and adults faces many difficulties to achieve the full development of the student in the area of chemistry, especially when it comes to the integral formation of these citizens, to take what has been learned in the classroom out of it. Being able to ponder conflicts with coherence, responsibility, articulated with the world of work, to transform the community that lives.

This teaching of chemistry, besides being taught by the traditional method, is accompanied by didactic material little or not at all adapted for the classes of Youth and Adults, as well as by the lack of school infrastructure in the offer of laboratory for practical classes and basic supplies for theoretical classes, in addition to the unpreparedness of teachers in meeting the needs of eja classes.

When analyzing the teaching plans and class diary of a school in the East Zone of São Paulo, it is perceived that teaching is strictly banking in contrast to Paulo Freire's methodologies, the teaching plans are not changed according to the profile of the class during the course, experimental activities or activities that correlate chemical concepts with the world of work , environment are very few applied.

Keywords: Teaching young people and adults; Chemistry Teaching; Better teaching methodologies.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Números de Matriculados na Educação de Jovens e Adultos (EJA).....	18
Tabela 2 -Faixa Etária na Educação de Jovens e Adultos (EJA).....	19

Sumário

1 Introdução.....	08
2 Referencial Teórico.....	09
2.1 Visão do Educador	09
2.2 Educação de Jovens e Adultos (EJA).....	14
2.3 O Ensino de Química para Educação de Jovens e Adultos (EJA)....	21
2.4 Análise dos Registros Docentes.....	24
2.5 Resultados e Discussão.....	25
3 Conclusão.....	27
4 Referência Bibliográfica	28

INTRODUÇÃO

A escola é um local muito especial, fruto de sua história particular, cheio de esperança e luta, local de relações e conseqüentemente representações sociais. A escola é responsável por transformações sociais fundamentando-se em ser crítica e criativa (GADOTTI,2007).

O que aprendemos depende da condição da aprendizagem e o que aprendemos depende da comunidade de aprendizagem da qual pertencemos. A primeira comunidade de aprendizagem de todo ser humano é a família, com a participação da família na vida escolar do educando, as chances de aprender aumentam, a família é uma variante importante para o futuro da criança (GADOTTI, 2007).

Muitas vezes a Química é associada a magia, prejudicial para o ser humano com cientistas malucos, experimentos mirabolantes, muitos termos técnicos, poucos acessíveis, de domínio exclusivo de pessoas cientificamente letradas em faculdades. Mas na verdade, não é preciso ser cientista nem fazer faculdade para fazer química porque a química estuda as transformações da matéria, sua estrutura e propriedades.

Sua aplicação não é restrita à escola, quando se assa um pão acontece uma reação química, a levedura adormecida no fermento à temperatura ambiente se alimenta da farinha de trigo e liberam gás carbônico, fazendo o pão crescer. Nos tempos remotos o homem praticava a caça, após o descobrimento do fogo foi possível defumar ou salgar carnes para que elas se conservem.

Em virtude do desenvolvimento da química, o mundo é, sem dúvida, um lugar mais confortável de viver. O desenvolvimento da química, como ciência, possibilitou a elaboração de novos produtos e integração de outras áreas do conhecimento; as Marias-Fumaça, símbolo da Revolução Industrial, funcionam queimando carvão e ocasionando o movimento da locomotiva, reação química em energia mecânica. Na área da limpeza, o exemplo mais comum da química no cotidiano é o sabão, que é constituído por uma parte que interage com a água e outra parte não interage com a água mas interage com a sujeira. Ao passar sabão na sujeira, especificamente gordura, a parte que não interage com água se liga com a gordura e depois é arrastada para o ralo.

Repara-se que a proposta para o ensino de química oferece o que se espera para o ensino de jovens e adultos, ou seja, um ensino que facilite o exercício da

química no cotidiano tanto na percepção de fenômenos quanto na intervenção/resolução de problemas em situações diversas, ambientais, políticas, no trabalho. Indo na contramão do ensino que se fundamenta na memorização, informações que não se relacionam (MENDES e colaboradores, 2018).

Temos aí uma visão prática da química no nosso cotidiano e sua importância para a nossas vidas, diante dessa constatação percebemos a qual importância é essa disciplina para os alunos, principalmente aqueles alunos que não conseguiram se apropriar dos conhecimento da disciplina na idade apropriada; faremos uma análise dessa disciplina na educação de jovens e adultos; como os educadores desenvolvem suas atividades na disciplina de química e as ações das autoridades diante desse segmento, que é a Educação de jovens e adultos, que merece um olhar especial, pois em muitos casos a escola não conseguiu cumprir o seu papel de formação integral aos alunos, necessitando agora procurar reparar essa defasagem.

Na seção 1, a visão do educador, é a apresentação dos antecedentes da história da educação, concepção de uma nova metodologia, considerada ideal para jovens e adultos.

Na seção 2, educação de jovens e adultos, enfatizada a história da educação de jovens e adultos, legislação, traçamos o perfil das turmas de jovens e adultos de 2003 a 2011 numa escola em São Paulo.

O ensino de química nas salas de jovens e adultos é abordado na seção 3, destacamos as limitações do ensino de química para o professor e do estudante.

A análise dos planos de ensino e diários de classe encontram-se na seção 4 seguida pela seção 5 com os resultados e discussão dos registros realizados pelos docentes.

Referencial Teórico

1-A visão do educador

Paulo Freire, um dos educadores mais conhecidos do Brasil, responsável pela elaboração de uma proposta de ensino inovadora, acredita que toda ação humana tende a práxis, além de defender uma educação libertadora, para e com o povo (MACIEL).

O objetivo de Paulo Freire era alfabetizar trabalhadores rurais em 40 horas, na cidade de Angicos, em Rio Grande do Norte. Essa missão foi concluída com sucesso,

é um dos marcos na carreira de Freire, teve participação do Movimento Cultural Popular do Recife. Os professores foram capacitados com vocabulários do povo local, o processo de alfabetização não se limitava à leitura e escrita de palavras, mas a leitura de mundo (MACIEL).

Os saberes do educando são a chave do método de Freire, quando o professor faz mediação destes conhecimentos e mostra que o educando sabe muitas coisas (MACIEL).

A educação libertadora proposta por Paulo Freire se contrapõe com a educação bancária, caracterizada pelo depósito de conhecimento nos alunos pelo professor (MACIEL).

A proposta da educação libertadora é que os educandos percebam possibilidade de mudança na educação, possibilidade de mudança na sociedade e de ser mais. Paulo Freire acredita na transformação da sociedade através da educação, logo, não existe educação neutra (MACIEL).

Na educação tradicional, o encargo de agente participativo na educação é do professor, como detentor de conhecimento, e como resultado, o aluno torna-se agente passivo, obediente, numa posição de submissão, com sua visão de mundo é dada, sem possibilidade de mudança, já determinado (MACIEL).

No método de Paulo Freire, o diálogo é um princípio, que deve anteceder ao ato educativo, tem poder de construção e de reconstrução além de ser um ato de amor e humildade entre os homens. O docente, ao se embasar na realidade do aluno, tem possibilidade de organizar o universo vocabular do aluno para, então, iniciar uma roda de conversa além de mostrar ao educando seus conhecimentos; o diálogo estabelece uma relação de confiança não se restringindo apenas a relação professor-aluno, constatando que não há distinção no processo, apenas com funções diferentes (MACIEL).

Sobre o diálogo, cabe ao educando distinguir conjunturas que são naturais pré-determinadas daquilo que é cultural, estabelecidos pelo homem que, na visão do educando não podem ser mudadas mas que na verdade podem sim. Por exemplo, através do diálogo, o educando entende que a condição de oprimido é cultural, não natural, estabelecido por ímpetus sociais, políticos que podem ser modificados pelos sujeitos que vivem naquela sociedade (MACIEL).

Uma pesquisa publicada pela Revista Educação em Foco sobre "A Abordagem tradicional de ensino e suas repercussões sob a percepção de um aluno" reconhece

que apesar das mudanças contínuas da educação, algumas características se mantêm, uma delas é a educação bancária. Essa abordagem educacional o professor não só se encontra em uma posição de prestígio, dominante, mas também de autoridade, sem espaço para questionamentos, o professor entrega informações e reduz as potencialidades do aluno em absorção e repetição. Esta metodologia tradicional não tem embasamento algum que valide seu exercício.

Um entrevistado revelou que a distância que o professor mantinha dos alunos foi um fato que ficou em sua memória. Alguns professores preferem ministrar suas aulas com muita formalidade, como se fosse uma cerimônia. Muitas vezes, esse tipo de situação escancara a relação vertical que existe entre professor e aluno; o professor ao ser considerado autoridade e deter conhecimentos necessários para a vida profissional às vezes coloca o aluno como submisso, dependente, em uma relação de opressão.

Toda essa situação é incompatível com a proposta pedagógica de Paulo Freire. Freire sugere que a educação seja libertadora, aberta a diálogos, com práxis. Assim, o estudante tem autonomia, deixa de ser oprimido e interage com o meio

Os novos projetos voltados para a educação devem ser elaborados tendo em vista formação de cidadãos que são capazes de enfrentar os desafios do século XXI. Para isso, o educando precisa saber seus deveres e direitos, seu papel de cidadão dentro da sociedade (RAMO, 2019).

Para que haja consolidação do encontro da cidadania com a química, o educador precisa abandonar o velho método de dar aula, mecânico, fundamentado em conceitos gerais, abstrato, que não é adequado pois não promove desenvolvimento da educação (RAMO, 2019).

Os professores que condescendem com este método mecânico devem repensar quanto às suas práticas pedagógicas, principalmente se tratando das turmas EJA, a fim de buscar novas metodologias de ensino que promovam a ruptura de estereótipos que estudar química é difícil (RAMO, 2019).

Para entender a situação a qual se encontram as turmas de jovens e adultos, é necessário examinar sua história, levando também em consideração que até uns anos atrás esta modalidade de ensino era voltada exclusivamente para a alfabetização (STRELHOW, 2010).

O docente que pretende se dedicar à educação de jovens e adultos deve se atentar a sua prática de ensino, ampliar sua reflexão sobre o que vai ensinar tendo

em vista que, ao resgatar com os alunos suas histórias de vida, ele irá tomar ciência que esses alunos trazem consigo bagagens de saberes do cotidiano, da rua, pouco enaltecido no âmbito escolar (STRELHOW, 2010).

Via de regra, o aluno que deseja voltar à escola tem propósito de saciar uma realização pessoal, fazer parte da sociedade letrada da qual não se sente pertencente, pois não domina a habilidade de ler e escrever (STRELHOW, 2010).

Sob outra perspectiva, há outras questões que fazem com que o aluno retorne para a escola, imposições econômicas, disputa por espaço no mercado de trabalho, conquista de um direito, sentimento de superação das barreiras da exclusão, sentimento de dignidade e capacidade. (STRELHOW, 2010).

Ao fazer investigação histórica sobre a educação brasileira, constatou-se que o Brasil não conseguiu oferecer educação a todos, como assegurado na Constituição; milhões de pessoas foram excluídas de um direito tão básico e necessário (STRELHOW, 2010).

Para entender o presente e planejar o futuro é preciso entender o passado. Ao explorar o processo histórico da educação de jovens e adultos espera-se entender os impactos desta herança. (STRELHOW, 2010).

Em linhas gerais, no decorrer da história da educação, a mesma foi inadequadamente administrada pelas autoridades políticas no país. A prosperidade econômica e os desejos das classes dominantes eram considerados prioridade. Quando observamos a situação do ensino público brasileiro constatamos, de modo majoritário, professores mal remunerados, salas de aula superlotadas, escolas faltando zelo e manutenção. (STRELHOW, 2010).

No século 20, um movimento pretendia acabar com o analfabetismo, pois o analfabetismo era a razão para o subdesenvolvimento do Brasil, o analfabetismo era considerado uma praga, logo, tinha que ser eliminada. Havia a ideia de que o ser analfabeto deveria procurar se alfabetizar para se tornar produtivo e colaborar com o desenvolvimento do país (STRELHOW, 2010).

Em 1920, 72% da população brasileira era analfabeta. Com o objetivo de mudar essa realidade, em 1934, o Plano Nacional de Educação foi criado, ele oferecia ensino primário integral obrigatório. Foi a partir dos anos 40 e 50 que a educação de jovens e adultos tornou-se tópico prioritário no país (STRELHOW, 2010).

O ensino supletivo foi previsto na Lei Orgânica do Ensino Primário. O SEA, Serviço de Educação de Adultos, foi um programa de ensino de alcance nacional,

destinado à direção e organização de planos anuais de ensino supletivo. Apesar do progresso no âmbito educacional, era dubitável a utilização de metodologias que ignoravam a pluralidade dos alunos e conseqüentemente o meio que estavam inseridos (STRELHOW, 2010).

Ainda entre a década de 40 e 50 foi criada, sob muita pressão internacional, a Primeira Campanha Nacional de Alfabetização, a UNESCO, Órgão das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura, e a ONU, Organização das Nações Unidas, acreditavam que a educação era uma forma de erradicar o analfabetismo das nações atrasadas e assim desenvolvê-las. Logo, os programas de educação se voltaram para a educação em massa, quantidade e não em qualidade (STRELHOW, 2010).

A visão de que os adultos não letrados eram incompetentes e de pouca inteligência colaborou para a educação em massa. Diante disso, esses adultos não alfabetizados deveriam receber a mesma educação destinada às crianças já que eles não eram capazes de compreender. Os adultos eram tidos como crianças e fáceis de alfabetizar, por isso, qualquer pessoa que detivesse a habilidade de ler e escrever, ou seja, fosse alfabetizada, estaria apta para dar aula; até documentos foram elaborados, *Relação com o Público e o Voluntariado e Manual do Professor Voluntário – Ilustrações para o Ensino de Leitura e Linguagem Escrita* (STRELHOW, 2010).

No ano de 1952 um programa foi criado para atender a população rural, a Campanha Nacional de Educação Rural, (STRELHOW, 2010).

Em 1958, ocorreu o II Congresso Nacional de Educação de Jovens e Adultos no Rio de Janeiro para discutir uma nova metodologia prática de ensino com adultos. É neste contexto que o educador Paulo Freire se sobressai, ele propõe que o ato educativo seja contextualizado com os alunos e não para eles (STRELHOW).

O analfabetismo não era o único problema, muito menos o mais grave da população brasileira, a miserabilidade que vivia o analfabeto era um problema que deveria ser contestado (STRELHOW, 2010).

Então, na década de 60 os movimentos em pró da educação de jovens e adultos motivados pelos métodos de Paulo Freire ganharam força, como o “Movimento de Educação de Base” e a “Campanha de Pé no chão Também se Aprende”, apontavam que o analfabetismo é consequência de uma sociedade injusta e excludente e da pobreza. Com isso, Paulo Freire foi convidado para elaborar o Plano

Nacional de Alfabetização com o Ministério da Educação; este projeto foi paralisado com a tomada de poder dos militares em 1964 (STRELHOW, 2010).

Durante o regime militar, as pautas que tratavam de transformações sociais foram interrompidas, material educacional foi apreendido, pessoas foram exiladas ou presas. A educação se torna meio de contenção e homogeneização de pessoas (STRELHOW, 2010).

Criou-se o Mobral, Movimento Brasileiro de Alfabetização, que oferecia educação continuada e funcional, neste caso, as pessoas mal sabiam ler e escrever, muito menos fazer cálculos e interpretação de textos. Este programa tenta restaurar a concepção de que o subdesenvolvimento do Brasil é causado pelo analfabetismo e que o analfabeto é o único responsável pelo seu status (STRELHOW, 2010).

2- Educação de Jovens e Adultos (EJA)

Perpassando pela história da Educação de Jovens e Adultos no Brasil, na época da colonização, poucas escolas existiam e as que existiam estavam a serviço das classes abastadas, não existia um serviço escolar que levasse formação ao menos privilegiado e quando existia era uma instrução indireta sem muito compromisso.

Podemos afirmar que a Educação de Jovens e Adultos começa no Brasil colônia, com a catequização dos índios, tendo o objetivo de formação religiosa e cultural. Por volta de 1.947 muitos movimentos se voltam para esse segmento, buscando reparo social e desenvolvimento da indústria nacional; em mil novecentos e sessenta e sete, no auge da ditadura militar cria-se o movimento brasileiro de alfabetização (MOBRAL) com intuito de ensinar a ler e escrever; fortemente ligado à necessidade que o país precisa de mão de obra que atenda ao mercado de trabalho, uma vez que a população da zona rural começa a buscar as capitais procurando condições melhores de vida.

O Brasil, desde que foi colonizado, tem problemas com a educação. Em um país escravocrata e agrário o acesso à escola era estritamente elitista, excludente. A luta pela educação como meio de exercício da cidadania é conturbada, repleta de luta, movimentos pró educação, políticas educacionais que têm reflexos até hoje de desigualdade e avanços (BASERRA e BARRETO, 2014).

A partir daí várias leis vieram para sedimentar a educação de jovens e adultos, em especial, podemos destacar as leis de diretrizes e base da educação, tanto a lei 5.692 de 1971 quanto a 9.394 de 1996.

A legislação veio garantir formação aos que não tiveram acesso na idade apropriada, gratuidade do ensino de jovens e adultos, respeito a suas características, vinculando o ensino ao mundo do trabalho.

Ainda a fim de nortear a educação de jovens e adultos temos as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação de Jovens e Adultos, no seu Parecer CNE/CEB 11/2000 e Resolução CNE/CEB 1/2000; destacamos a obrigatoriedade da oferta dessa modalidade de ensino, estrutura dos componentes curriculares tanto do ensino fundamental, quanto do ensino médio, reconhecendo o currículo como meio construtor do conhecimento acadêmico, que valoriza o conhecimento prévio adquirido pelos educandos, e estabelece a formação em instituições públicas, privadas ou filantrópicas; constitui uma modalidade da educação básica, pois apresenta características distintas na educação de jovens e adultos, pois esse aluno jovem ou adulto muitas das vezes é atuante no mercado de trabalho e apresenta uma vivência de mundo; uma faixa etária ampliada, uma vez que o retorno pode acontecer em qualquer momento na vida desse aluno.

O documento prevê ainda a formação integral de todos os estudantes, apoiada na autonomia da escola, no seu projeto político pedagógico, regimento escolar, sistema de avaliação reguladora da aprendizagem, gestão democrática com compartilhamento das decisões pela comunidade escolar, formação continuada dos educadores e uma sequência curricular, didática e metodologia atentas às características desse segmento.

A formação integral na modalidade da educação de jovens e adultos é um resgate a esse segmento de alunos, que não tiveram suas necessidades sanadas no percurso escolar regular, ficando com déficit de aprendizagem, idade e série. Sendo assim, é necessário promover um desenvolvimento que respeite as características individuais desses estudantes, que eles possam aprender em seu tempo e ritmo, que associem os conteúdos programáticos com seu cotidiano; promovendo uma redução na desigualdade social e conseqüentemente elevando a ascensão desses discentes.

O documento EJA frisa que o ensino deve garantir eficiência no processo de ensino e aprendizagem portanto deve ser elaborado de forma que seja acessível tanto de acesso quanto de permanência recorrendo práticas pedagógicas que enaltecem

seus conhecimentos prévios vinculando assim, outras áreas de atuação, trabalho, educação, práticas culturais e sociais. (BRASIL, 2002, p. 80) (SILVA e VILLELA)

Com relação às características desses alunos, podemos afirmar que muitos abandonaram os estudos por diversas razões, outros foram reprovados ao longo da educação básica, ficando com uma lacuna na sua formação; diante dessas características é importante desenvolver roteiros de aulas apropriados a esses educandos, em consideração ao contexto em que esses alunos se apresentam. Podemos citar o grande filósofo Paulo Freire que idealizou o método de alfabetização construído juntamente com o aluno, a partir de sua vivência, se aluno é do meio rural usa-se o contexto desse ambiente no processo de aprendizagem, propondo que o educando seja protagonista de sua aprendizagem.

Vejamos o dado de uma escola, localizada no extremo leste da Cidade de São Paulo, nos anos de 2003 a 2011, período em que a escola apresentava alunos da educação de jovens adultos. Os números indicam as quantidades de alunos matriculados nesse período, bem como a faixa etária.

Tabela 01 - Números de Matriculados na Educação de Jovens e Adultos (EJA).

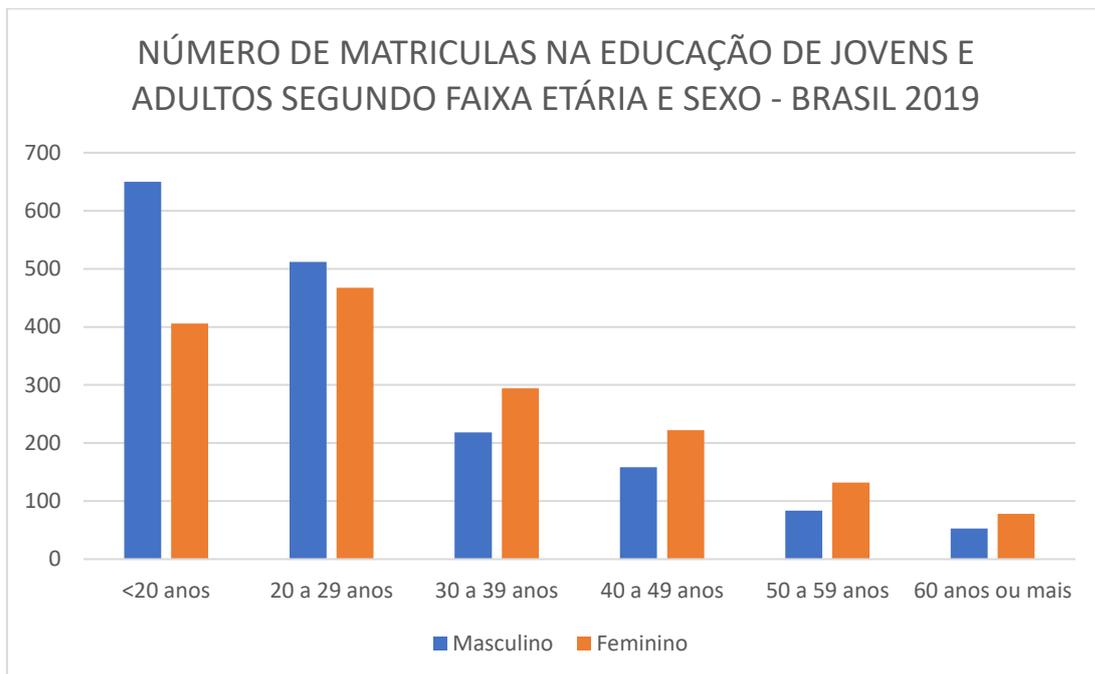
<u>ANO LETIVO</u>	<u>MATRICULADOS NO EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS</u>
2003	336
2004	1005
2005	975
2006	804
2007	848
2008	834
2009	620
2010	443
2011	174

Tabela 02- Faixa Etária na Educação de Jovens e Adultos (EJA)

<u>FAIXAS ETÁRIAS</u>	<u>2003</u>	<u>2004</u>	<u>2005</u>	<u>2006</u>	<u>2007</u>	<u>2008</u>	<u>2009</u>	<u>2010</u>	<u>2011</u>
18 A 25	171	526	436	318	334	407	213	170	33
26 A 33	61	308	242	118	180	197	190	154	69
34 A 41	73	113	192	96	178	152	126	79	53
42 A 48	18	36	54	44	64	45	25	27	12
>49	13	23	42	52	28	33	15	13	7

Os dados apresentados nos confirmam uma variação na faixa etária dos alunos da educação de jovens e adultos, a escola em questão apresenta muitos alunos matriculados na faixa etária entre 18 e 25 anos, o que pode ser justificado pelo alto índice de evasão e repetência no ensino médio, comprovado pelos dados apresentados pelo Instituto de Estudo e Pesquisa Anísio Teixeira (INEP), censo 2020, os resultados apontam que 12,9% e 12,7% dos alunos matriculados na primeira e segunda série do Ensino Médio abandonaram a escola entre o período de 2014 e 2015 e no terceiro ano do ensino médio esse número chega a 11,2% (INEP).

A tabela acima nos apresenta também um declínio dos alunos matriculados nessa modalidade. O que é ratificado pelos dados, tabela 1, do Instituto de Estudo e pesquisa Educacional Anísio Teixeira (INEP) que indicam diminuição de 7,7% no número de educandos matriculados na educação de jovens e adultos (EJA), conforme apuração do Censo Escolar da Educação Básica 2019 . Além disso, dados relativos ao referido ano indicam que os alunos com menos de 30 anos representam mais de 60% do total de matriculados (INEP).



Fonte: Elaborado por DEED/Inep com base nos dados do Centro de Educação Básica.

As situações apresentadas acima, evasão e redução na matrícula, obrigam as unidades escolares que trabalham com educação de jovens e adultos, EJA, a fechar salas para esse segmento por redução de alunos matriculados.

Outra característica apontada tanto pelo Instituto Nacional de Estudo e Pesquisa Anísio Teixeira e pelos dados da unidade escolar é a mudança da faixa etária desses alunos, que vem diminuindo, talvez por conta do aumento da evasão escolar no ensino médio e a faixa de maior idade já tenha concluído a educação básica ou simplesmente desistiu de investir na sua formação acadêmica devido a várias situações.

Observamos que a cada ano que passa, menos turmas são formadas na educação de jovens e adultos, o que nos leva a questionar: se existe evasão significativa no Ensino Médio, por que a taxa de matriculados na educação de Jovens e Adultos não aumenta na mesma proporção?; Por que esses alunos não retomam os estudos? No meio escolar é comum relatos de alunos com os seguintes questionamentos: “O que vai mudar na minha vida?”, “Estudar pra quê?” “É melhor trabalhar...”. Alunos desmotivados com a escola e com a sociedade em que estão inseridos. As políticas públicas voltadas para educação básica, tanto no segmento Educação de Jovens e Adultos como no Ensino Médio regular não deslumbram os estudantes a buscar desenvolver seu potencial e seus sonhos, isso pode ser um dos motivos para a evasão escolar, outro motivo é questão da empregabilidade, ou seja, a falta de recurso financeiro leva muitos jovens a abandonar os estudos.

A insuficiência de políticas públicas que atendam exclusivamente e significativamente a Educação de Jovens e Adultos é um fator que não ajuda a reduzir as desigualdades sociais e promover oportunidades de acesso e permanência a todos os educandos desse segmento, ações como: recenseamento periódico da população adulta que não concluiu a educação básica, fazendo assim o chamamento desses educandos; inclusão de material didático pedagógico apropriado e adaptado ao tempo de estudo para esse segmento; aplicação de tecnologia da informação e comunicação auxiliando o processo de ensino e aprendizagem, aumento do tempo de aula no período noturno e interligação do ensino da Educação de Jovens e Adultos ao ensino profissionalizante são algumas ações de políticas públicas que podem fortalecer o ensino da educação de jovens e adultos.

Diante do número crescente da evasão no Ensino Médio, o governo do Estado de São Paulo está desenvolvendo o novo Ensino Médio, levando em consideração a expectativa de aprendizagem do estudante. Com o novo Currículo Paulista, os alunos poderão escolher até duas áreas de conhecimento; é uma tentativa de melhorar o fluxo e aumentar os índices de aproveitamento desse segmento.

Cabe a nós educadores investirmos na formação docente, procurar desenvolver a formação continuada, buscar recursos e técnicas que ajudem a ampliar a formação pedagógica, didática.

A formação do professor não acontece só na faculdade, é na escola, no convívio social. Ao pensar num professor em constante atualização, numa sociedade

de mudanças, o professor precisar lidar com o novo, trabalhar problematizações que pertencem à realidade do aluno transforme seu meio (MALDANER).

Essa é a função da escola, com compromisso social de oferecer condições para que o aluno, ator social, se torne membro ativo comprometido com sua organização social em função de modificá-la e frutificar qualidade de vida para todos, em outras palavras, exercer cidadania com discernimento devido a circunstância da especificidade em mudança da sociedade (MALDANER).

2.3-O Ensino de química para o EJA

Para Ramo, a maioria dos alunos que integram o EJA deixaram as escolas por vários motivos: gravidez na adolescência, casamento precoce, falta de incentivo e dedicação na escola, escassez de infraestrutura na escola, necessidade de trabalhar para sustentar a família. Esses problemas estão na raiz do analfabetismo.

Com o intuito de mudar esse quadro, é importante que os docentes colaborem na aprendizagem significativa do educando buscando metodologias mais dinâmicas, de tal maneira que seja possível correlacionar conceitos estudados em sala de aula com a realidade do aluno. Faz-se necessário, então, que o educador conheça seu aluno, o contexto que ele vive, suas motivações para continuar, no caso dos mais jovens, ou voltar, no caso dos mais velhos, para a escola, seus conhecimentos prévios.

Segundo Ramo, a tarefa labiríntica do processo de ensino não se restringe ao lado do professor. As aulas de Química, por exemplo, exigem do aluno habilidades que vão além dos seus conhecimentos prévios, memorização de termos científicos, operações matemáticas, atividades que podem causar aborrecimento por parte do educando (RAMO).

O objetivo central do curso de Química é formar indivíduos que em sociedade sejam críticos e capazes de usar e compreender informações químicas com propósito de transformar realidades (RAMO).

O professor deve, portanto, fazer uma nova avaliação das suas práticas pedagógicas e readequá-las de acordo com as “carências” do educando (RAMO).

Por tratar de temas abstratos, muitas vezes a química, quando trabalhada isolada, se torna um empecilho na compreensão ainda mais em se tratando das turmas de EJA (RAMO).

A turma EJA não é majoritariamente composta de adultos, a turma se mostra diversa, agora, com mais jovens (RAMO, 2019).

A disponibilidade de materiais não adaptados para a realidade do aluno, a formação pouco qualificatória do professor, desprovimento de laboratório, são fatores que influenciam no ensino aprendizagem (RAMO, 2019).

Todavia, o desafio de aprender Química não é atual e exclusivo das turmas EJA, a educação básica, ensino médio também passam por dificuldades (RAMO, 2019).

No geral, ao realizar atividades experimentais, os alunos têm roteiros para seguir a respeito do que fazer e o que esperar. O professor, ao invés de “guardar” informações, poderia fornecê-las para que os alunos por conta própria elaborem hipóteses, coletem dados, para que eles busquem informações (RAMO, 2019).

A pedagogia problematizadora de Paulo Freire promove ações de investigação com os alunos e não para eles, é eficaz. Atiça e provoca os educandos na interpretação de problemas num cenário não isolado no contexto escolar, acarretando desenvolvimento cognitivo de caráter reflexivo (RAMO, 2019).

Em contraste, as aulas de experiência pouquíssimas contextualizadas têm tornado as aulas de Química incompletas e menosprezadas (RAMO, 2019).

O ensino de química na educação de jovens e adultos é um desafio para os docentes, existe sempre a necessidade do educador procurar estimular seus alunos, visto que muitos não se sentem capazes de aprender os conteúdos da disciplina de química. A ocupação profissional também é um fator preponderante, pois muitos são trabalhadores que exercem suas atividades longe de suas residências ou de suas escolas. Vencer o cansaço e as dificuldades para se dedicar às horas de aula de estudo é um grande desafio (CAMARÃO, 2019).

Outro fator desafiador está relacionado ao tempo, exíguo para desenvolver os conceitos de química, indispensáveis para a apropriação dos saberes da disciplina. É possível constatar, ainda, que muitos educandos apresentam dificuldades em assimilar e realizar determinadas atividades, precisando de um auxílio mais próximo do professor, o que é frequentemente inviabilizado devido ao reduzido período de hora-aula, que corresponde a quarenta e cinco minutos na rede estadual de ensino de São Paulo.

O fechamento de salas de aula devido à redução de alunos, notadamente na Educação de Jovens e Adultos, acarreta a criação de salas de aula lotadas;

conseqüentemente, a relação tempo reduzido- salas lotadas constitui fator dificultador no processo de ensino e aprendizagem.

A relação professor e aluno é muito importante na Educação de Jovens e Adultos. Faz-se necessário estabelecer uma relação de confiança e de segurança, permitindo que o educando se expresse livremente, tirando possíveis dúvidas.

De acordo com Mendes e colaboradores, alguns fatores que limitam o processo de ensino e aprendizagem de química nas turmas EJA são a falta de continuidade de aperfeiçoamento dos professores, falta de contextualização, laboratório e material didático. Percebe-se, também, que há um distanciamento escolar formal e o que o aluno sabe através da experiência em relação ao termo química. Em contrapartida, Mendes e colaboradores afirmam que os alunos EJA conseguem identificar fenômenos químicos no dia a dia.

A forma como o professor otimiza o tempo, ordena suas atividades, levando em consideração uma sequência que apresenta clareza e que facilite a compreensão pelos alunos é crucial para o sucesso dos mesmos. O uso das tecnologias como uma ferramenta facilitadora no ganho de tempo e a possibilidade do aluno visualizar o conteúdo virtualmente, permitindo ao professor utilizar promover uma explicação (conversa/debate) de forma ágil e prática.

Promover um contrato didático nas turmas que leciona pode ser uma premissa que facilitará o ensino na disciplina de química, pois o contrato didático é um acordo que estabelece os limites das relações entre professor e aluno, permitindo que educador e educando estabeleçam regras entre as turmas, como por exemplo, que a turma possa expor suas ideias, suas dúvidas sem ser constrangido pelos colegas.

Alguns livros para educação de jovens e adultos na disciplina de química apresentam um padrão de sequência de conteúdos, não levam em consideração a contextualização desses conceitos, não relacionam com o cotidiano dos alunos, não correlacionam os conteúdos, deixando muitas das vezes lacuna no processo de apresentação desses conteúdos.

Nesse sentido, segundo Silva e Villela afirmam que um dos problemas enfrentados no ensino de jovens e adultos é que os materiais didáticos muitas vezes são inadequados, não oferecem qualidade adequada para o perfil dos alunos tendo em vista que os livros se sobressaem na prática de ensino e são o principal meio de letramento de grande parte da população, então, é importante fazer uma reflexão se

esses materiais realmente foram concebidos embasados na documentação oficial do EJA.

O livro didático, por outro lado, pode subsidiar o educando nesse processo de formação dos educandos, quando utilizado de maneira complementar; para isso é preciso que o professor atente aos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) e o projeto político da escola, e a partir dele planeje sua aula de química, tendo com prioridade o aluno, o contexto no qual ele está inserido e relacionar esse conteúdo com sua vida, trazendo os conteúdos de química para sua vida, tornando mais fácil sua compreensão e seu desenvolvimento.

Nas escolas estaduais da cidade de São Paulo não existe livro de química ou apostila específica desenvolvida para educação de jovens e adultos. Dessa forma, muitos professores tendem a seguir a sequência do livro didático do ensino regular, sem fazer uma avaliação sobre a forma como esse conteúdo é desenvolvido. É preciso fazer reflexão sobre a maneira como o conteúdo de química é desenvolvido nas salas de aula na modalidade Educação de Jovens e Adultos EJA, se está promovendo e desenvolvendo efetivamente habilidades e competências pertinentes ao segmento, pois só assim teremos uma educação libertadora que corrija os efeitos que a falta de formação na idade própria tenha causado nesses estudantes.

Faz-se necessário promover uma análise se os materiais têm como objetivo o que está contido nas propostas pedagógicas que promovem a aprendizagem significativa preparando o educando para atuar na sociedade de forma crítica a fim de transformá-la ou apenas apresentar conteúdos com vistas a mera obtenção de certificado no final do curso (SILVA e VILLELA).

2.4-Análise dos registros docentes

O plano de ensino deve ser um roteiro real de aplicabilidade dos conteúdos ministrados em sala de aula, bem como suas metodologias didáticas, sendo flexível de acordo com a necessidade de cada turma, principalmente no tocante aos alunos da educação de jovens e adultos.

Com base nos planos de ensino e nos diários de classes analisados, pode-se constatar que são roteiros prontos, engessados, sem a mínima observância na especificidade dos alunos, cópias fiéis das sequências didáticas dos livros, constando muitas das vezes o desenvolvimento de habilidades que não são desenvolvidas ao longo do semestre. Não se observa adequação no sentido de enquadrá-lo para

atender a necessidade de cada turma, tampouco a adoção de atividade contextualizada ou direcionada para experimentação química, restringindo-se a teoria por teoria.

Estabelecer contextualização é um princípio curricular que atua na motivação, compreensão na aprendizagem e exercício da cidadania. O alicerce para exercício da cidadania é relacionar temas ambientais, tecnológicos e sociais com conceitos científicos presentes na sociedade. (SANTOS e MORTIMER)

Poucas escolas colocam em prática os assuntos vistos em sala de aula, e esse pode ser um dos fatores pelo qual os alunos apresentam dificuldades em adquirir inteligência através da instrução, essas aulas teóricas geralmente são metódicas e sistemáticas, se assentam na memorização, não dando importância em relacionar assuntos da aula com a realidade do aluno. Impactando negativamente na forma que o aluno “armazena na memória” a matéria uma vez ele não consegue relacionar aquilo com o que acontece na vida dele; isso gera desinteresse. (CAMARÃO, 2019)

Observamos nos diários de classes analisados que essa prática garante nota para os alunos, pois sua grande maioria, possuíam conceitos satisfatórios; não podemos afirmar que não houve aprendizagem, porém podemos salientar que a falta de uma metodologia mais dinâmica como aulas experimentais, uso das tecnologias e partindo do conhecimento prévio dos alunos pode promover uma aprendizagem mais significativa para os educandos; outra constatação é que o desenvolvimento dos conteúdos de química pouco se relaciona com o mundo do trabalho, que deveria ser seguido, uma vez que existe orientação na legislação educacional para tanto.

Cabe salientar ainda que o uso das tecnologias é deixado de lado pelos educadores, que poderiam aproveitar essa ferramenta para demonstrar a química acontecendo virtualmente através de sites específicos de experiências, reações, laboratórios virtuais, aplicabilidade de produtos e produção de diversos materiais que poderia ser facilmente demonstrado utilizando a ferramenta tecnológica.

2.5-Resultado e discussão

É notório que há a necessidade de repensar sobre o processo de ensino e aprendizagem na química, pois a contextualização se faz necessária, ela contribui para que o aluno consiga perceber a importância da química além de facilitar o estudo. (CAMARÃO, 2019)

Diante da investigação realizada neste documento, destacamos que o ensino de química empregado na Educação de Jovens e Adultos apresenta uma grande lacuna. As políticas implementadas, em sua maioria, privilegiam o currículo de química voltado para o Ensino Médio regular, promovendo confecção de apostila, compras de livros didáticos e paradidáticos. Um currículo que não está necessariamente voltado às expectativas de aprendizagem para estudantes da EJA. Da mesma forma, as formações de professores a nível de diretoria de ensino, que muitas das vezes são específicos por área, quando ocorrem, sempre são voltadas para o ensino de química Ensino Médio regular, sem a preocupação de atender o ritmo e as particularidades para o ensino e aprendizagem da educação de jovens e adultos. A própria formação que ocorre na unidade escolar é direcionada para o Ensino Médio regular, não sendo apresentada uma formação que atenda às características da Educação de jovens e adultos.

Privilegia-se na maioria das vezes na educação de jovens adultos um currículo conservador, com os conteúdos relacionados nos livros didáticos; métodos tradicionais de ensino e aprendizagem; uso da fala docente para explicar um conteúdo; imagens que estão presentes nos livros ou uma representação de uma imagem/desenho desenvolvido pelo professor na lousa; texto com perguntas e respostas para os alunos responderem, trabalho de pesquisa desconectado do conteúdo abordado; ou seja, um ensino de química que frequentemente não estimula o educando, não desenvolve sua autonomia, autoestima, senso crítico, suas habilidades e competências.

É necessário desenvolver um currículo de química na Educação de Jovens e Adultos desafiador que perpassa por aplicar o conceito teórico e relacionar com a prática com observação e investigação de experiências, relacionando o dia a dia com os conteúdos, um ensino contextualizado que permita que ele compreenda o conteúdo de química e inter-relacione com as outras áreas do conhecimento e seja apto identificar e aplicar no seu dia a dia.

A química é uma ciência que apresenta de forma abstrata, o que não pode ser motivo para não ilustrar as transformações sofridas pela matéria, permitir que esses alunos que já possuem uma bagagem de conhecimento e de vivência possam compreender esses conteúdos de forma mais fácil; para tal, teoria e prática são aliadas para estimular o ensino e aprendizagem de química.

3-Conclusão

O trabalho evidencia a fragilidade do ensino e aprendizagem desenvolvidos por alguns educadores de química no ensino médio, em decorrência da falta de estrutura nas escolas, ausência ou precariedade de laboratórios, falta de instrumentos tecnológicos, atividade de trabalho pedagógico coletivo (ATPC) desvinculada das especificidades da educação de jovens e adultos, ausência de material didático/pedagógico específico para esse segmento, acarretando a utilização meramente expositiva de livro didático do ensino médio regular sem levar o educando a se perceber como protagonista do fazer química diariamente.

Observa-se que o ensino de química na Educação de Jovens e Adultos encontra-se estagnado a uma modalidade compensatória, pois a grande maioria das grades curriculares da graduação e pós-graduação se restringem às práticas de ensino para o médio regular, nenhuma formação específica direcionada ao ensino nas turmas do EJA.

Outra constatação é a dificuldade do acesso a fontes com internet, há alunos que não têm computador, não podem pagar por serviços de internet, não possuem familiaridade com plataformas online ou têm dificuldade de ler/digitar/acompanhar aula na tela do celular, motivos esses inviabilizam realizar tarefas de pesquisa, de laboratório virtual, assistir a documentários; essas dificuldades se escancaram durante as aulas remotas na pandemia levando muitos alunos da EJA a abandonar o curso.

Assim como os livros didáticos do ensino médio regular são elaborados por série, conseqüentemente, faixa etária, os materiais das turmas de jovens e adultos deveriam ser elaborados seguindo este padrão de faixa etária uma vez que os mais jovens saíram da escola mais cedo e em sua grande maioria aprendem com mais facilidade que os adultos, logo, a mesma matéria tem que ser abordada sob diferentes perspectivas, garantindo assim, aprendizagem significativa e de mais qualidade para que estes jovens sejam capazes de transpor as lições da sala de aula para fora dela.

Outro fator que favorece o aproveitamento das aulas de química além dos materiais apropriados, é a ampliação da carga horária, a qual é muito insuficiente para o desenvolvimento das aulas de química, dialogar com a turma, fazer atividades, tirar dúvidas; e outro fator que favorece desfrute das aulas é a diminuição de alunos por sala posto que em uma sala lotada é muito mais difícil dar atenção a todos igualmente.

O ensino de química na Educação de Jovens Adultos deve levar em consideração um ensino e aprendizagem de forma contextualizadora, decodificar a linguagem científica para compreensão dos alunos, usar modelos concretos como ilustração dos conceitos químicos, teoria e prática caminhando lado a lado, nesse processo de construção do conhecimento para que o educando se sinta acolhido e compreenda que a química está e faz parte de nossas vidas.

4. Referência Bibliográfica

BESERRA, Valesca; BARRETO, Mariel Oliveira. **TRAJETÓRIA DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: HISTÓRICO NO BRASIL, PERSPECTIVAS ATUAIS E CONSCIENTIZAÇÃO NA ALFABETIZAÇÃO DE ADULTOS**. Cairu em Revista, ano 03, nº 04, p. 1 64-190, Jul/Ago 2014.

CAMARÃO, Beatriz Campos. **A PERCEPÇÃO DE ESTUDANTES DO EJA ENSINO MÉDIO SOBRE A IMPORTÂNCIA DA QUÍMICA NO SUL DO AMAZONAS**. UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS – UFAM INSTITUTO DE EDUCAÇÃO AGRICULTURA E AMBIENTE – IEAA. Humaitá, Amazonas, 2019.

GADOTTI, Moacir. **A escola e o professor – Paulo Freire e a paixão de ensinar**. 1º edição, São Paulo, 2007. Editora Publisher.

Histórico da EJA no Brasil. Pedagogia ao Pé da Letra, 2013. Disponível em: <<https://pedagogiaaopedaletra.com/historico-da-eja-no-brasil/>>. Acesso em: 13 de fevereiro de 2021.

INEP. Disponível em: <[divulga dados inéditos sobre fluxo escolar na educação básica - Artigo - INEP](#)>. Acesso em: 22/01/2021.

INEP. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/artigo/-/asset_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/indicadores-de-fluxo-escolar-apontam-queda-na-evasao-para-ensino-fundamental-e-medio/21206>. Acesso em 17/02/2021.

IBGE

INEP. Disponível em: <[Matrículas na educação de jovens e adultos caem; 3,3 milhões de estudantes na EJA em 2019 - Artigo - INEP](#)>. Acesso em 22/01/2021.

JR, Ghiraldeli, Paulo. Introdução à Educação Escolar Brasileira: História, Política e Filosofia da Educação. 2001.

MACIEL, Jandrei José. **O MÉTODO PAULO FREIRE: ORIGENS HISTÓRICAS, INFLUÊNCIAS TEÓRICAS E ASPECTOS METODOLÓGICOS.** EDUCERE. IV Seminário Internacional de Representações Sociais, Subjetividade e Educação. VI Seminário Internacional sobre Profissionalização de Docentes.

MALDANER, Otavio, Aloisio. A pesquisa como perspectiva de formação continuada do professor de química. Química Nova, 22(2), 1999.

MENDES e colaboradores. **Conhecimento químico para ampliar horizontes e intervir no mundo que vive/interpretar o mundo.** Educação Química em Ponto de Vista. v.2, n.1 (2018)

O. L. H, Teixeira. **A ABORDAGEM TRADICIONAL DE ENSINO E SUAS REPERCUSSÕES SOB A PERCEPÇÃO DE UM ALUNO.** Revista Educação em Foco. 10^o edição. 2018.

OLIVEIRA, Gilmar Antônio de. **A Educação de Jovens e Adultos: Avanços e Desafios.** Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 04, Ed. 08, Vol. 03, pp. 126-138. Agosto de 2019.

PERCEPÇÃO DE UM ALUNO. Revista Educação em Foco. 10^o edição, 2018.

RAMO, Luciano Bernardo. **Metodologias para o ensino de Química na modalidade EJA: uma revisão sistemática da literatura.** Revista Debates em Ensino de Química, REDEQUIM, v. 5, n. 2, p. 109-125, 2019.

SANTOS, Wildson L. P.; MORTIMER, Eduardo Fleury. **A DIMENSÃO SOCIAL DO ENSINO DE QUÍMICA – UM ESTUDO EXPLORATÓRIO DA VISÃO DE PROFESSORES.** II ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS.

SILVA, Janine Marta Pereira Antunes da; VILLELA, Ana Maria Nápoles. **O livro didático na Educação de Jovens e Adultos (EJA): ferramenta para certificação ou para um processo de ensino e aprendizagem significativo?**. Pesquisas em Discurso Pedagógico 2016.1. Rio de Janeiro.

STRELHOW, Thyeles Borcarte. **BREVE HISTÓRIA SOBRE A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS NO BRASIL**. Revista HISTEDBR On-line, Campinas, n.38, p. 49-59, junho de 2010.