

Duque de Caxias

Licenciatura em Química

Lívia Araujo Lorêdo

Análise da
percepção de
estudantes de um
pré-vestibular social
sobre o Ensino de
Química na
Educação Básica

Duque de Caxias

2021

LÍVIA ARAUJO LORÊDO

ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DE ESTUDANTES DE UM PRÉ-VESTIBULAR SOCIAL
SOBRE O ENSINO DE QUÍMICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Instituto Federal do Rio
de Janeiro, como requisito parcial para
obtenção do grau de Licenciado em
Química.

Orientadora: Prof^ª Dr^ª Andréa Silva do
Nascimento

Duque de Caxias

2021

Catálogo na Publicação
Serviço de Biblioteca e documentação
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro - IFRJ

L868a Lorêdo, Livia Araujo

Análise da percepção de estudantes de um pré-vestibular social sobre o ensino de química na educação básica / Livia Araujo Lorêdo. - Duque de Caxias, RJ, 2021.

80 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, Licenciatura em Química.

Orientação: Andréa Silva do Nascimento.

1. Pré-vestibular social. 2 Ensino de química. 3. Trajetórias estudantis.
I. Título.

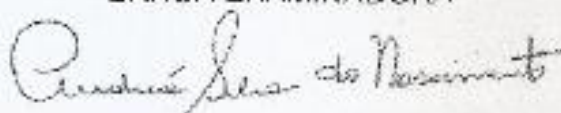
LIVIA ARAUJO LORÉDO

ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DE ESTUDANTES DE UM PRÉ-VESTIBULAR
SOCIAL SOBRE O ENSINO DE QUÍMICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

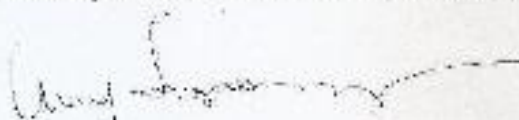
Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Instituto Federal do
Rio de Janeiro, como requisito parcial
para obtenção do grau de Licenciado
em Química.

Aprovado em 18/01/2021.

BANCA EXAMINADORA



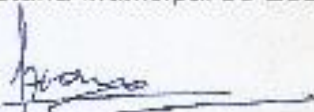
Prof.ª Dra. Andréa Silva do Nascimento - (Orientadora)



Prof.ª Dra. Rosa Maria Souza Braga - (Membro externo)

Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Secretaria Municipal de Educação (SME)



Prof.ª Msc. Ana Lúcia Rodrigues Gama Russo - (Membro Interno)

Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ)

Em homenagem a Luiz Ignácio, meu pai,
e Ivani, minha avó. Vocês partiram muito
antes dessa minha jornada começar, mas,
sem o tempo de vida que passei com
vocês, eu jamais a teria concluído.

AGRADECIMENTOS

A Deus, primordialmente, que me concedeu forças e saúde para sempre seguir em frente e conseguir chegar até o fim.

As minhas irmãs, Beatriz e Isabel, que sempre estiveram dispostas a me escutar, me apoiar e firmar meus pés no chão em vários momentos críticos que enfrentei durante a graduação, cada uma do seu jeito, mas sei que fizeram com muito amor. Obrigada por conseguirem ser minha válvula de escape muitas vezes me acalmando e me fazendo rir, sem isso eu não sei se teria conseguido chegar até aqui.

A minha mãe Andréa e meu avô Wilson. Minha mãe mesmo não entendendo o que eu queria não hesitou em me levar no pré-vestibular para fazer minha matrícula. O pré que me proporcionou a entrada na minha tão sonhada graduação. O mesmo em que esta pesquisa foi realizada. Lembro que fui ao último dia de inscrição e ela arrumou todos os documentos necessários, jamais vou esquecer.

Ao meu avô por todas as vezes em que não fui aprovada no vestibular, pois me incentivava e dizia que o próximo ano era o meu e quando finalmente consegui passar, ficou mais feliz do que eu jamais o tinha visto em anos. Sem esse apoio de vocês, carinho e compreensão, eu não sei onde estaria.

Ao meu companheiro André, que conheci já na metade da minha jornada acadêmica e que, certamente, viu o pior de mim e mesmo assim continuou me colocando para cima me acalmando sobre o futuro e me mostrando que eu sempre poderia ser melhor. Agradeço a ele também por ter me proporcionado um dos maiores amores que já senti que neste momento ainda encontra-se em meu ventre.

Ao Megazord: Andressa, Larissa, Ian, Carol, Vinícius, Oliveira, Gomes, Fonseca e Grazi. Vocês começaram comigo, alguns mudaram de curso, outros terminaram primeiro, mas vocês sempre estiveram ao meu lado com uma palavra amiga ou um “puxão de orelha”. Muitas vezes vocês foram a minha inspiração.

Aos vários amigos que fiz durante a faculdade. Vocês foram minha motivação para ir à faculdade. Saber que eu iria encontrá-los era reconfortante. Poder partilhar toda a agonia e felicidade que só uma graduação proporciona nos uniu e espero que continue assim mesmo que não nos encontremos com a mesma frequência.

A minha orientadora, Andréa Nascimento, para sempre ficarei com a sensação que fui escolhida por você e me sinto verdadeiramente agraciada. Encontrou-me perdida e agiu como uma bússola que me guiou para a realização deste trabalho. Acalmou-me em momentos de tormenta e me trouxe para a realidade quando eu estava dispersa. Toda nossa conversa que sempre expandiu para além do trabalho acadêmico, foi importante para mudar muitas perspectivas e abrir minha mente.

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, que desde o primeiro momento me acolheu de forma total. Cursar Licenciatura em Química com excelentes professores apenas reafirmou o meu desejo de lecionar. O Instituto, como um todo, é responsável pelo meu crescimento profissional e pessoal.

RESUMO

A qualidade da Educação Básica possui um grande impacto na vida escolar de alunos e quando estes decidem ingressar em um curso superior, a falta de embasamento pode gerar um empecilho na jornada destes estudantes. Dessa forma, muitos vêem a necessidade de entrar em cursos preparatórios denominados pré-vestibulares para preencher lacunas que foram adquiridas ao longo do tempo. Assim, este trabalho tem como objetivo a análise do Ensino de Química na Educação Básica a partir da percepção de estudantes de um pré-vestibular social localizado na cidade do Rio de Janeiro. Levando em consideração o histórico dos cursos preparatórios do Brasil e embasando-se em estudos prévios sobre o Ensino de Química, foi aplicado um questionário aos alunos participantes de um pré-vestibular para averiguar a visão deles sobre suas experiências relacionadas ao Ensino de Química durante suas trajetórias escolares. Esta pesquisa investiu na abordagem qualitativa (Minayo, 2001), priorizando o chamado “ciclo da pesquisa” onde, para obter os resultados apresentados foi necessário passar por três momentos distintos, mas complementares. Dessa forma, foi possível avaliar não somente o Ensino de Química como também o Ensino Médio dos participantes desta pesquisa tentando compreender suas trajetórias e como elas impactaram o acesso à Educação Superior.

Palavras-chave: Pré-Vestibular Social. Ensino de Química. Trajetórias Estudantis.

ABSTRACT

The quality of Basic Education has a great impact on the students' school life and when they decide to enter a higher education course, a lack of foundation can generate an obstacle in the students' journey. Thus, many see the need to enter preparatory courses called Pre-Vestibular to fill gaps that have been acquired over time. Thus, this work aims to analyze the teaching of chemistry in basic education from the perception of students of a social entrance exam located in the city of Rio de Janeiro. Taking into account the history of preparatory courses in Brazil and basing them on previous studies on the Teaching of Chemistry. A questionnaire was applied to the students participating in this pre-university entrance exam to obtain a view of them about the Teaching of Chemistry during their school trajectories. This research invests in a qualitative approach (Minayo, 2001), prioritizing the so-called "research cycle" where obtaining the results presented was necessary to go through three distinct, but complementary moments. Thus, it was possible to evaluate not only the teaching of chemistry, but also the high school of the participants in this research, trying to understand their trajectories and how they impacted access to higher education.

Keywords: Social pre-University Entrance Exam; Chemistry teaching; Student Trajectories

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1-	FAIXA ETÁRIA DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	44
GRÁFICO 2-	GÊNERO O QUAL OS PARTICIPANTES SE IDENTIFICARAM.....	47
GRÁFICO 3-	ONDE CURSOU ENSINO MÉDIO.....	49
GRÁFICO 4-	OCUPAÇÃO ATUAL DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	50
GRÁFICO 5-	PERCEPÇÃO SOBRE A QUALIDADE DO ENSINO MÉDIO CURSADO.....	53
GRÁFICO 6-	QUANTIDADE DE ANOS QUE OS ALUNOS TIVERAM AULAS DE QUÍMICA DURANTE O E.M.....	61
GRÁFICO 7-	AVALIAÇÃO DO ENSINO DE QUÍMICA.....	62
GRÁFICO 8-	PLANOS SOBRE A FORMAÇÃO.....	73

LISTA DE SIGLAS

ANPEd	Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação
CEDEP	Centro de Educação e Evangelização Popular
CTSA	Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente
E.M	Ensino Médio
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
FMI	Fundo Monetário Internacional
FUNABEM	Fundação Nacional do Bem-Estar do Menor
GT	Grupo de Trabalho
Inep	Instituto Nacional de Estudos e pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
PCNEM	Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio
PNAD	Pesquisa Anual por Amostra de Domicílios Contínua
PNBEM	Política Nacional de Bem-Estar do Menor
PNJ	Política Nacional de Juventude
QNEsc	Química Nova na Escola
SAM	Serviço de Assistência ao Menor
SISU	Sistema de Seleção Unificada
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	18
2 ANÁLISE DA LITERATURA SOBRE O ENSINO DE QUÍMICA E OS PRÉ-VESTIBULARES SOCIAIS: DESAFIOS E TRAJETÓRIAS	22
2.1 INÍCIO DE PESQUISA.....	23
2.2 LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO.....	26
3 O CONTEXTO DE CRIAÇÃO DE PRÉ-VESTIBULARES NO BRASIL	31
3.1 ENSINO DE QUÍMICA E ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA	37
4 OBJETIVO GERAL	40
4.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	40
5 DESENHO METODOLÓGICO	41
6 RESULTADOS E DISCUSSÕES	45
6.1 PERFIL DOS ESTUDANTES: “JUVENTUDE É APENAS UMA PALAVRA”	45
6.2 PERFIL DOS ESTUDANTES: TRAJETÓRIAS FEMININAS DE ESCOLARIZAÇÃO	48
6.3 ESCOLA PÚBLICA: ESPAÇO MAJORITÁRIO DE FORMAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA	50
6.4 PRÉ-VESTIBULAR: LÓCUS DE OCUPAÇÃO DA VIDA	51
6.5 A PERCEPÇÃO DOS PARTICIPANTES SOBRE O ENSINO MÉDIO CURSADO	54
6.6 IDENTIFICAÇÃO COM AS DISCIPLINAS CURSADAS DURANTE O ENSINO MÉDIO	56
6.7 AVALIAÇÃO DO ENSINO DE QUÍMICA.....	62
6.8 METODOLOGIAS DE ENSINO APRENDIZAGEM	65
6.9 A IMPORTÂNCIA DA QUÍMICA SOB A ÓTICA DOS PARTICIPANTES	67
6.10 EXPERIÊNCIAS EXTRA-MUROS.....	70
6.11 ENEM, VESTIBULAR E ESCOLHAS DE FORMAÇÃO	72
6.12 SOBRE AS EXPECTATIVAS.....	74
CONSIDERAÇÕES FINAIS	76
REFERÊNCIAS	79

APRESENTAÇÃO

Durante esses cinco anos em que estive na faculdade, muita coisa aconteceu: conheci pessoas, encontrei e as desencontrei. Mas, mesmo assim, permaneci por aqui.

Passei por muitos momentos que envolviam, diretamente, a faculdade e outros momentos que, apenas, permearam a minha vida de maneira inócua. Ao passo que, eventos distantes tiveram grande impacto no meu desempenho acadêmico e em como passei a ver minha formação.

Entretanto, sem dúvidas um dos momentos mais marcantes aconteceu na festa antecipada de formatura¹. Com mais de um ano de antecedência, organizamos para o evento. Assim, fui oradora da cerimônia e passei a ter a responsabilidade de expressar para todos os amigos, familiares e professores presentes, sobre nossa trajetória e como foi marcada por alegrias, tristezas, desespero e alívio de modo simultâneo.

Trago aqui, nesta apresentação, parte considerável do meu discurso. Antes de escrevê-lo, minha intenção era divertir a todos. Porém, durante a sua escrita, percebi a importância do espaço que me foi concedido e decidi, literalmente, escrever com o coração.

* * *

“Hoje é uma noite de celebração para todos nós, pois estamos no final de uma etapa de suma importância em nossas vidas. Foram anos de estudo, esforço, dedicação e abdicção de muita coisa, mas ao mesmo tempo um período de grande aprendizado e auto descoberta, que nos permitiu nos tornar pessoas melhores.

Tenho certeza que todos que estão aqui presentes possuem uma importância para nós, pois, provavelmente, participaram desse processo de alguma forma. Sei, também, que, infelizmente, outros que gostaríamos que estivessem aqui conosco não puderam comparecer, seja por motivo de saúde, conflitos ou por não estarem mais nesse plano. Dito isso, gostaria de salientar a importância da família no nosso processo de formação.

¹ Fizemos assim por questões financeiras, ou seja, era mais barato fazer no mês de outubro do que em dezembro.

Crescemos ouvindo e acreditando que a família é base de nossas vidas, o primeiro suporte que molda quem nos tornamos. Concordo com isso em partes, os melhores incentivos podem vir da família assim como o pior desencorajamento. Ademais, muito de nossa personalidade é formada fora da zona familiar. Então, atribuir todas as nossas características à família, a meu ver, é um pouco errôneo. Pensando nisso, antes de escrever esse discurso, fiz uma pesquisa com meus colegas fazendo apenas três perguntas: Qual foi o comentário que mais incomodou em relação a sua futura profissão? Qual foi o que mais agradou? De qual núcleo do seu convívio partiram suas respostas anteriores? Tive como objetivo geral descobrir a relação das pessoas que nos cercam com nossa profissão.

Tive respostas que me deixaram bem triste, mas também li coisas belíssimas. Destaco aqui as que mais me chamaram atenção de forma negativa:

Na verdade foram vários, e todos relacionados a eu desistir de ser professora porque vou passar fome. Ou que sou muito inteligente pra SÓ dar aula.

"Você não tem cara de que sabe dar aula." "Tanta profissão, tinha escolher logo faculdade pra ser professor de uma matéria chata?"

Que os alunos iriam ser desrespeitosos comigo, que iria receber pouco, que eu podia fazer engenharia química porque professor não vale à pena.

Que ser esse professor não dá futuro e que eu deveria aproveitar que sou jovem e tentar outra faculdade

'Acho que não o comentário, mas, sim, as reações. Quando perguntam o meu curso e falo que é licenciatura as pessoas não dão atenção ou ignoram. Ou fazem algumas brincadeiras: "vai viver de quê?"

Muitos desses comentários, segundo meus colegas, partiram de familiares, amigos, e até mesmo professores que eles encontraram ao longo de suas jornadas. Poderia falar por horas sobre a problemática dessas declarações, mas não é o momento.

Eu tenho certeza que todos aqui presentes guardam na lembrança com carinho algum professor ou professora que passou pela sua vida, seja em qualquer segmento escolar, desde o jardim de infância até o doutorado. Se não foi professor na escola de fato, alguém que muito ensinou ao longo da vida que de certa forma, continua sendo professor.

Digo isto, pois quero aproveitar esse espaço para trazer uma reflexão sobre como os professores são vistos perante a sociedade e como vocês, nossos

familiares, podem nos fazer ignorar completamente as coisas ruins que a sociedade diz, fazendo apenas o que nos levaram a vida inteira a acreditar: sendo a base.

Quando temos o apoio familiar, geralmente conseguimos ignorar comentários externos devido ao fato de que sabemos que as pessoas mais importantes estarão ali para nos apoiar. Isso é válido para amigos também. Algumas vezes quando não há suporte da família, encontramos em amigos o apoio que precisamos para seguir em frente.

Então, famílias e amigos, sejam incentivadores, apoiem nossas escolhas, mesmo que não concordem, não duvidem de nós ou façam pouco caso da nossa profissão. Desconstruam a visão de que ser professor é apenas trabalhar por amor. Seremos professores por amor, mas não vamos trabalhar em troca dele, tenham isso em mente sempre.

Aproveitando o gancho de desconstrução, queria deixar claro que ser professor não é um dom ou uma dádiva do sagrado. Da mesma forma que ninguém nasce médico ou nasce advogado, não nascemos sabendo lecionar e demanda muito estudo e esforço e, principalmente, prática para formar-se professor. Todos esses anos que passamos aqui foram para lapidar nossos desejos de ensinar.

Agora quero trazer os comentários positivos que meus colegas ouviram:

“Ser professor não é só ensinar o aluno, você faz parte da vida dele.”

Não tive nenhum comentário, nada de positivo. Mas o que mais me marca é o orgulho do meu pai quando eu chego em casa depois de dar aula.

“Você vai conseguir tudo que quiser porque vejo nos seus olhos o quanto você gosta do que está fazendo quando comenta das coisas que você já viveu.”

Alguns desses comentários partiram de familiares e amigos, o que reforça o que eu disse sobre como o apoio pode fazer a diferença e como ele nos marca. Pois, ser professor de fato é fazer parte da vida do aluno. Se perguntar, para os nossos professores aqui presentes, se eles já viram algum de nós chorando eles vão lhe responder que sim. Desde choro de alegria até choro de desespero por noites mal dormidas ou não dormidas, crises, expectativas e surtos que, de maneira ruim, naturalizamos.

No IFRJ, temos excelentes professores que não se limitam apenas a ensinar sobre determinada matéria, mas também nos ensinam sobre a vida, doam seus

tempos para escutar nossas angústias e estão sempre preocupados com nosso bem estar. Falo no presente, pois eles ainda continuam fazendo isso e sei que vão continuar até depois de não estarmos mais no IFRJ.

Veja, essa é a diferença, no IFRJ temos uma formação humanista, somos acompanhados por nossos professores durante toda a graduação e me arrisco a dizer que somos até um pouco mimados por eles. Alguns deles nos chamam de “crianças grandes” e se referem a nós como filhos e até “puxam nossas orelhas” quando necessário, tornando a experiência de estar na faculdade, muito mais prazerosa.

Em muitos de nossos professores nos inspiramos. Vemos neles o tipo de professores que queremos nos tornar e isso aguça nossa busca por conhecimento e aprimoramento do que já sabemos. Além disso, temos aquele sentimento de querer mudar o mundo com a educação, mesmo sabendo que não é somente com ela que vamos melhorá-lo. Os discentes, vendo isso colocam “lenha na fogueira” e nos incentivam a buscar essa mudança ao mesmo tempo em que tentam alcançar o mesmo objetivo.

Sabemos que a educação brasileira não vai bem e isso não é de hoje, temos professores mal remunerados, escolas sem infraestrutura e alunos desestimulados. Mas temos a esperança de conseguir pouco a pouco mudar este cenário.

Quando digo que temos a esperança da mudança, lembro-me de um vídeo que assisti onde se falava da diferença entre a esperança do verbo esperar e esperarçar. De acordo com o dicionário esperar significa “ter esperança; estar na expectativa de que algo aconteça” e esperarçar “almejar, sonhar, buscar, agir; é contrário de esperar.” O que nos ensinaram durante o curso foi esperarçar, deram-nos as ferramentas para que pudéssemos agir em prol do que acreditamos ser uma educação de qualidade e, ao nos tornarmos professores, não queremos mais esperar que algo melhore, nós estamos fazendo algo de fato para que melhore.

Queremos melhoras mesmo com todos os entraves que somente a vida é capaz de oferecer. Durante o curso, conhecemos pessoas, perdemos pessoas e também as reencontramos, além de próprios conflitos pessoais e afetivos. Tudo isso em meio ao caos que cursar uma licenciatura, que muitos pensam ser fácil, MAS NÃO É, causa e, mesmo assim, vamos sempre em frente rumo ao desconhecido e, muitas vezes, incertos de nossos caminhos.

Quando estávamos em crise existencial preocupados com matéria, nota e outras coisas, a realidade nos acertava em cheio nos lembrando de que, talvez não desse pra ir à faculdade por conta de verba. Eu e alguns colegas sempre dependemos de bolsas para podermos frequentar a faculdade e, diversas vezes, questionamos nossa permanência na instituição. Porém, ao longo de nosso percurso sempre encontramos pessoas dispostas a nos ajudar, isso quando não nos apoiamos uns nos outros.

Um grupo de formandos tão heterogêneo que se uniu de tal forma que o mero pensamento de que não vamos mais conviver com a mesma frequência quando tudo isso acabar, é o suficiente para nos deixar tristes e até um pouco perdidos com a sensação de “e agora, o que faço?” Por isso, apesar de sermos muito gratos aos nossos professores, amigos e familiares queria agradecer a nós também, chegamos até aqui e, devemos nos sentir felizes por esse feito. Sem a gente tudo isso aqui não estaria acontecendo.

Em relação a minha experiência, entrei no Campus Caxias com a intenção de sair por conta da distância, mas, os amigos que fiz e meus professores fizeram que eu me apaixonasse completamente pela instituição e fez com que eu criasse uma noção de pertencimento o qual sinto extremo orgulho de corrigir as pessoas quando elas confundem e perguntam se eu estudo na UFRJ, falo que é IFRJ, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro. Todo esse orgulho, tudo o que vivemos e os desejos que temos em comum, me faz lembrar de um trecho de uma música do Iron Maiden que diz: “não estou só com um sonho/ só uma vontade de ser livre / com uma necessidade de pertencer / sou um membro do clã”.

Temos o sonho de com nosso trabalho melhorarmos a educação, possuímos a vontade de sermos livres para podermos lecionar e, ao abrir asas para além da faculdade, sempre lembraremos do lugar o qual pertencemos e por todo o carinho, paciência e principalmente respeito considero o IFRJ um grande clã. Por isso, quando nos perguntam como conseguimos aguentar tudo, e, mesmo assim, permanecer de pé, eu respondo que nunca paramos e nunca desistimos por que nós SOMOS IFRJ.

Tendo em vista toda a trajetória que o IFRJ me proporcionou, ao realizar este trabalho tive um olhar mais sensibilizado com os participantes da pesquisa já que assim como eu, eles tiveram suas próprias dificuldades o que tornou suas trajetórias mais difíceis

1 INTRODUÇÃO

O Sistema de Seleção Unificada (SISU), através das notas do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e dos vestibulares são a forma de ingresso nas universidades brasileiras, consistem em provas que testam o conhecimento pontual do aluno com o objetivo de selecionar àqueles cujos desempenhos está relacionado à nota que o classifica para o quantitativo de vagas existentes nas instituições públicas de educação superior. Desta maneira, muitos buscam formas de preparação que vão além das escolas e é neste cenário que os pré-vestibulares ganham destaque.

Por se tratar de um assunto abrangente, um recorte é necessário para que haja uma maior assertividade de dados e uma aproximação entre o objeto de estudo e o pesquisador. Assim, essa aproximação pode trazer consigo o estranhamento que permita ver além do senso comum.

Esta pesquisa tem como objetivo principal analisar a percepção de alunos de um pré-vestibular social sobre o Ensino de Química na educação básica a partir de suas trajetórias escolares, tendo como guia as respostas desses estudantes em relação a sua educação básica e como se relacionaram com os conhecimentos oriundos da área da Química.

Para início do estudo em tela, é importante debater o início dos pré-vestibulares para entender um pouco sobre seu surgimento e o momento histórico, além das consequências que ele trouxe. Zago (2008) apoiada em Thum (2000), informa que, no contexto brasileiro, após a segunda metade de 1980, surgiram os primeiros núcleos de pré-vestibulares, consolidando-se nos anos 1990. O momento de ascensão desses cursos se deu em um contexto contraditório, pois o número de vagas para o ensino médio público aumentou, entretanto, manteve profundas desigualdades no que se refere ao acesso no ensino superior. De acordo com Zago (2008), isto foi um reflexo de como a educação vem sendo tratada ao longo dos anos. A expansão do acesso à educação não garantiu sua qualidade ou sequer diminuiu desigualdades há muito existentes.

Tudo isso, posterior a inúmeras tentativas de implantar uma educação pública plenamente tecnicista onde o interesse era unicamente seu perfil utilitarista. Para a

autora acima mencionada, não havia qualquer propensão em produzir um cidadão crítico ou pensante. Segundo Thum:

No âmbito da política educacional, o governo militar passa a atuar de forma explícita a serviço dos interesses e da legitimação da dominação burguesa. Com a justificativa de que era necessário um “conhecimento técnico” para os novos tempos para o qual o Brasil se preparava, o ideário escolar brasileiro foi drasticamente alterado e a palavra de ordem era o tecnicismo (THUM, 2000, p.29).

O ensino público amplamente utilizado pelas classes populares foi reduzido à formação de profissionais mecanizados, não havia um real significado na aprendizagem, apenas reproduções que seriam úteis caso o aluno quisesse uma oportunidade de emprego na eventualidade do término do ensino médio. Isso tudo, sendo embasado legalmente na Lei das Diretrizes e Bases de 1961, Lei nº 4.024 e posteriormente intensificado na Lei nº 5692 de 1971.

Após esse cenário caótico na educação e com o crescimento dos cursos voltados para o preparo de ingresso no ensino superior, os pré-vestibulares sociais se destacam por possuírem um público alvo: grupos de excluídos socialmente do acesso ao ensino superior e egressos das escolas públicas. Isso devido a motivos discutidos acima sobre o sucateamento da educação pública.

Zago (2008) destacou dentre os documentos averiguados, o elaborado pelo centro de Educação e Evangelização Popular (CEDEP) que possuía com objetivo geral "formação do cidadão solidário e consciente de sua responsabilidade social diante de sua realidade histórica" (ZAGO, 2008, p.155) Além disso, o documento ainda trazia objetivos específicos como, por exemplo, oferecer ao aluno condições de concorrer a uma vaga no ensino superior; oportunizar o aprofundamento reflexivo de sua vida e práticas comunitárias; fortalecê-los no sentimento de cidadania pela ação solidária. Assim, buscava-se um ensino que vai muito além do considerado necessário para uma prova de vestibular.

Após esses dados apresentados, é possível fazer um comparativo com o objetivo do pré-vestibular que pesquisamos. Mas, antes, é importante apresentar o curso que fez parte desta pesquisa com a finalidade de situar o leitor.

Participaram da pesquisa, estudantes de uma turma do pólo que se localiza no centro da cidade do Rio de Janeiro, no espaço onde funciona o Arquivo Nacional. A sede do projeto fica em Santa Cruz, é própria, foi doada e é a antiga residência do senador Júlio César de Melo.

O projeto chama-se Ser Cidadão, e trabalha com jovens que tenham o ensino médio completo ou em andamento, que tenham a intenção de ingressar na educação superior por meios dos vestibulares. De preferência de baixa renda, pois o curso oferece alguns auxílios.

O projeto possui patrocinadores empresariais que garantem sua continuidade. Além disso, com esse patrocínio, os alunos recebem a passagem necessária para chegar até o local onde as aulas acontecem, além de um vale alimentação no valor de R\$ 100,00. Para eles, essa contribuição para o aluno garante o incentivo necessário para que estes permaneçam no curso visto que, muitos deles não moram nas proximidades.

Neste contexto, a pesquisa sobre a disciplina Química vista pelo olhar de alunos que, majoritariamente, pertencem às classes populares se faz necessária para compreender a sua relação com a educação básica e sua percepção sobre o ensino de Química.

Este trabalho divide-se em seis momentos em forma de capítulos. No primeiro capítulo, apresenta-se a introdução que possui um apanhado geral do trabalho. No segundo capítulo, o levantamento bibliográfico que foi feito inicialmente para a realização deste trabalho bem como o resultado fruto deste levantamento que culminou na submissão de um artigo e na apresentação em um congresso em outubro de 2019. Neste levantamento, pesquisou-se em duas plataformas digitais para averiguar trabalhos anteriores relacionados ao Ensino de Química e a pré-vestibulares sociais, baseando-nos nas ideias de Zago (2006) sobre o acesso de camadas populares ao ensino superior e como alunos oriundos destas camadas são dependentes do ensino público para conseguir alcançar tal objetivo. Desta maneira, a qualidade do ensino público e a escassa oferta de vagas configuram-se como possíveis obstáculos na trajetória desses estudantes.

No terceiro capítulo, a análise volta-se para o surgimento dos pré-vestibulares no Brasil baseando-se em trabalhos de Whitaker (2010) e Zago (2008) que abordaram, respectivamente, sobre a implementação de pré-vestibulares, que tiveram início marcado pelo elitismo, e os voltados para as camadas populares que no Brasil foram criados bem depois e que por sua vez tiveram como objetivo a democratização do ensino para estudantes oriundos das camadas menos privilegiadas. Os estudos de Zago (2008) sobre as origens dos estudantes corroboram com o trabalho de Bourdieu (1999) sobre o capital cultural.

No quarto capítulo o objetivo geral do trabalho assim como os objetivos específicos são delimitados.

No quinto capítulo, investiu-se no desenho metodológico que teve como base Minayo (2001) elegendo o conceito de “ciclo da pesquisa” por meio de um questionário semiestruturado. Além disso, este capítulo possui uma breve discussão acerca da imparcialidade com que os resultados obtidos foram tratados embasando a visão no trabalho de Velho (1981).

No sexto e último capítulo, são apresentados os principais aspectos que permearam a experiência do Ensino Médio (EM) dos alunos que participaram desta pesquisa. Explicitando as dificuldades encontradas por estes estudantes que foi possível constatar, além do ensino precarizado. Dessa forma, o debate foi dividido em vários momentos para tratar separadamente cada possível entrave enfrentado ou não pelos estudantes.

Este trabalho teve por objetivo contribuir com os debates relacionados a três eixos teóricos: práticas curriculares do Ensino de Química, trajetórias estudantis e políticas de acesso à educação superior.

2 ANÁLISE DA LITERATURA SOBRE O ENSINO DE QUÍMICA E OS PRÉ-VESTIBULARES SOCIAIS: DESAFIOS E TRAJETÓRIAS²

Este trabalho apresenta os resultados do levantamento bibliográfico, cuja etapa configurou-se no início da pesquisa deste Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), que tem como objetivo a análise do Ensino de Química na Educação Básica a partir da percepção de estudantes de um pré-vestibular social localizado na cidade do Rio de Janeiro. Deste modo, este texto teve como objetivo analisar os trabalhos anteriores relacionados ao tema.

Historicamente, o vestibular se constituiu na principal forma de ingresso nas universidades brasileiras. Sendo, posteriormente, substituído, de modo hegemônico, pelo Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) como a principal forma de acesso. Deste modo, inúmeros estudantes recorrem a cursos preparatórios, conhecidos como pré-vestibulares, em busca de um melhor desempenho na realização de suas provas.

A hipótese formulada nesta pesquisa baseou-se no fato de que o contexto da Educação Básica é desigual no que se refere à oportunidade de vivências relacionadas ao conhecimento científico, o que resulta em uma variável significativa na desigualdade de acesso de estudantes oriundos das camadas populares na educação superior. Zago (2006), afirma que, possivelmente, um dos maiores obstáculos de estudantes do ensino público é justamente a qualidade do ensino, esse o qual, eles dependem para prosseguir os estudos. Assim, para esses estudantes, a decisão de prestar vestibular não é algo naturalizada. De acordo com Zago (2006, p. 230) “[...] mesmo porque parte significativa deles, até o ensino fundamental e, em muitos casos, ainda no ensino médio, possuía um baixo grau de informação sobre o vestibular e a formação universitária.”

Para o alcance do objetivo já mencionado, o levantamento bibliográfico foi realizado utilizando duas plataformas digitais: o sítio institucional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd) e da Química Nova na Escola (QNEsc), através das publicações nos Grupos de Trabalho (GT) e artigos da revista, respectivamente. A escolha se deu devido as instituições se constituírem

² Trabalho apresentado no VI Congresso Nacional de Educação (CONEDU) de 24 a 26 de outubro de 2019- Fortaleza- Ceará.

referências nas respectivas áreas. Utilizou-se como categorias de busca Ensino de Química e pré-vestibular.

Atualmente existem 24 Gts na ANPEd, mas para este trabalho a busca foi realizada em três: GT 03 - Movimentos sociais, sujeitos e processos educativos; GT 04 - Didática e GT 12 - Currículo sendo que a escolha desses grupos justifica-se pela semelhança da área de assuntos elencados na pesquisa. No GT 03, localizamos a reflexão sobre os processos que educadores e/ou educandos participam tendo esta experiência sendo promovida por movimentos sociais. Já o GT 04 dedica-se às críticas e reflexões acerca da didática que de certa forma possui um impacto no ensino, visto que está diretamente relacionada com práticas pedagógicas. E por fim, mas não menos importante, o GT 12 aborda questões sobre as políticas e práticas curriculares.

2.1 INÍCIO DE PESQUISA

Esta pesquisa investiu na abordagem qualitativa (Minayo, 2001), que será aprofundada em capítulo posterior. Seguindo a proposição da autora, a elaboração deste trabalho elege o conceito “ciclo da pesquisa” que possui três momentos: a fase exploratória, o trabalho de campo e o tratamento do material que por sua vez, apresenta subdivisões. O primeiro momento é quando ocorrem questionamentos preliminares sobre o objeto, onde a metodologia começa a ser pensada para que seja possível realizar o trabalho de campo. Em seguida, é necessário fazer um recorte para viabilizar o trabalho: etapa onde ocorre o levantamento bibliográfico, entrevistas, observações, entre outros. Por fim, o tratamento do material baseia-se em três aspectos: ordenação, classificação e análise propriamente dita.

A hipótese formulada apóia-se no questionamento acerca da qualidade da Educação Básica - a partir da percepção dos alunos do pré-vestibular social – que potencialmente impacta nas suas trajetórias de formação. Como recorte, elege-se a disciplina Química que, possivelmente, não tenha sido apresentada a partir de uma abordagem contextualizada e com sentido e relevância para o estudante.

Pelo exposto, foi realizado o levantamento bibliográfico nos anais da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd) e em artigos da Química Nova na Escola (QNEsc). Optou-se por estes dois sítios digitais

devido a sua reputação no que se refere a assuntos sobre educação e Química, de uma maneira geral, como mencionado anteriormente.

Na ANPEd, o critério utilizado foi a escolha de determinados grupos de trabalhos para averiguar quantos possuíam uma relação com esses temas com a finalidade de discutir sobre os resultados encontrados. Já na QNEsc, foram pesquisadas duas palavras chave: pré-vestibular e Ensino de Química.

Para o estudo em tela, é pertinente orientar o leitor historicamente sobre o surgimento e ascensão dos pré-vestibulares sociais. Conhecer o contexto histórico em que estes estão inseridos auxilia a compreensão da importância deles para tentativa da democratização do ensino superior.

Zago (2008), apoiada em Thum (2000), informa que os primeiros pré-vestibulares surgiram em meados de 1980, sendo fortalecidos nos anos 1990. Durante este período, as universidades públicas expandiram consideravelmente, porém, o acesso de estudantes oriundos de grupos, notadamente excluídos, a estas instituições continuou sendo difícil devido à qualidade de ensino básico. Dessa forma, os alunos, ao realizarem as provas necessárias para ingressar nas universidades, encontravam lacunas em diversas áreas de seus conhecimentos acerca do currículo do ensino de nível médio.

Os grupos excluídos do ensino superior, de acordo com Zago (2008, p.152) são "... (negros, moradores de bairros populares, egressos de escolas públicas), cuja problemática originou movimentos sociais que reivindicam seu acesso, bem como o fortalecimento da universidade pública." Ou seja, os pré-vestibulares mostraram-se importantes no que se refere à inserção destes grupos no meio acadêmico por meio da tentativa do preenchimento das lacunas supracitadas. Tentam fazer isso ao possibilitarem o acesso a conteúdos da educação básica que possam ter sido negados/ subtraídos a esses alunos.

Vale salientar, que, especificamente, para a disciplina de Química, no ensino básico atual, existe um grande desinteresse por parte dos discentes com relação aos seus temas que, de acordo com Arroio et al. (2005, p.173) "A maneira como a Química é abordada nas escolas pode ter contribuído para a difusão de concepções distorcidas dessa ciência, uma vez que os conceitos são apresentados de forma puramente teórica [...]". Ou seja, os estudantes não conseguem ver onde a Química está presente de maneira menos abstrata. Os autores ainda completam afirmando

que, por não possuir uma proximidade com a realidade, a maioria dos alunos acha entediante e não consegue perceber aplicabilidade em suas vidas.

Pelo exposto e acompanhando o posicionamento dos autores, considera-se que um conjunto de fatores acaba sendo determinante para a precariedade do Ensino de Química. Assim, não há como responsabilizar o aluno ou apenas o professor, mas existem meios de facilitar o compartilhamento do conhecimento. Uma das maneiras de fazer isto seria por meio da contextualização e da aproximação dos conteúdos com o cotidiano dos alunos. Neste cenário, a abordagem Ciência-Tecnologia-Sociedade-Ambiente (CTSA) mostra-se como uma possibilidade de aumento do interesse dos alunos. Conteúdos apresentados com este tipo de enfoque visam estabelecer uma conexão entre o saber científico, a tecnologia, a sociedade e o ambiente.

Santos (2007), afirma que um Ensino de Química com este tipo de abordagem, levando em conta o teor crítico, pode amplificar a visão sobre o papel da ciência, da tecnologia atrelada à sociedade sendo possível debater em sala sobre diversas esferas como política, social, econômica, cultural e ambiental. O autor ressalta a importância em ressignificar o currículo para que por meio dele, seja viável ter-se uma educação problematizadora resgatando a importância da formação cidadã.

2.2 LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO

Com base no levantamento bibliográfico realizado, foi possível constatar um total de 264 trabalhos que foram apresentados nas últimas edições da ANPEd. Estes trabalhos estão divididos nos GTs que foram mencionados anteriormente (GT 03, GT 04 e GT 12). Desse total, apenas um referia-se de alguma forma ao pré-vestibular e ao Ensino de Química, o que demonstra escassez de trabalhos que abordam essas temáticas.

O artigo encontrado apresenta uma semelhança com o objeto de estudo que está sendo investigado através da pesquisa qualitativa. O texto (SILVA, 2017) aborda a trajetória escolar de alunos de um pré-vestibular comunitário situado no conjunto de comunidades da Maré, região localizada no município do Rio de Janeiro. Dispõe, ainda, como objetivo fazer uma análise dos efeitos de uma educação crítica, levando em consideração as fragilidades localizadas na área educacional e a segregação urbana vivenciada pelos alunos. Tudo isso, embasado em estudos pós-colonialistas, onde diversos autores buscaram entender a sociedade moderna partindo da intervenção de países colonialistas europeus (Silva, 2017). O autor realizou sua pesquisa através da análise feita por meio de um questionário socioeconômico que possuía dados relacionados a trabalho, renda, lazer, escolaridade, incentivo para prestar o vestibular e obstáculos de aprendizagem nas disciplinas estudadas.

Silva (2017) inicia o texto guiando o leitor acerca de seus embasamentos teóricos que fundamentam a pesquisa realizada. Explica que, países que atuaram como colonizadores, partiam do princípio de uma modernidade eurocêntrica que fora disseminada dominando povos ao redor do mundo. Com isso, houve consequências que acabaram permanecendo de forma intrínseca nas sociedades colonizadas.

Com este contexto, o autor expõe o impacto que projetos como o pré-vestibular social podem causar na vida de estudantes que, antes, talvez, não tivessem uma perspectiva para o futuro, mas que agora já consegue o ver de forma mais promissora. Além disso, discorre sobre o fato de que a formação desses alunos ocorreu de maneira tradicionalista e carregada de alguns preconceitos. De acordo com Silva (2017) há “noções de cultura e história, por exemplo, impregnadas do caráter eurocêntrico dos conteúdos reforçam olhares estereotipados sobre a sociedade, explicitando uma série de conflitos nos percursos educacionais dos

educandos.” Os alunos trazem uma bagagem de conteúdos que talvez possa ter negligenciado a construção da identidade de pessoas que vivem numa situação menos privilegiada, o que reforça a importância do projeto ter um viés que se oponha a essa educação euro centrada.

Ademais as dificuldades enfrentadas no âmbito educacional, os alunos ainda precisam lidar com a frequente violência que assola essas comunidades. Com constantes conflitos entre a polícia e o tráfico local e até mesmo confronto entre facções rivais, os moradores enfrentam obstáculos diários para realizar tarefas simples como ir e vir pela região. Tal cenário acaba afetando diretamente o funcionamento do pré-vestibular, que precisa diminuir as horas de aula para que os alunos possam voltar mais cedo para casa e em segurança. Isso significa que estes estudantes possuem uma enorme desvantagem não somente ao acesso ao pré-vestibular, mas também no acesso à educação de uma forma geral.

Mesmo com toda a dificuldade encontrada para fazer o projeto funcionar, Silva (2017) conclui que a tentativa do pré-vestibular em contemplar uma educação descolonial mostrou resultados positivos por reafirmar identidades que antes eram omitidas pelas diversas opressões cotidianas. Entretanto, por conta destes mesmos problemas, muitos estudantes não participaram da pesquisa por precisarem desligar-se do projeto.

Ao realizar a pesquisa na QNEsc, foram encontrados 246 resultados de trabalhos que possuíam como palavra chave Ensino de Química. A maioria dos textos encontrados não abordava os desafios do Ensino de Química em si, mas sim, estratégias e ferramentas para torná-lo mais acessível. Sobre pré-vestibular foram encontrados apenas 7 (sete) textos onde nenhum deles possuía a trajetória de alunos como seu objeto de estudo, o que fez com que não fosse contemplado neste trabalho.

Ao realizar uma leitura dos resumos, apenas 2 (dois) mostraram-se pertinentes a este levantamento na área de Ensino de Química, especificamente. Um deles realizou uma pesquisa na literatura da própria QNEsc, enquanto o outro fez uma análise de textos na literatura. No texto de Milaré, Richetti e Filho (2009), os autores investigaram textos numa seção da QNEsc com aspectos que possuíam potencial para atingir os objetivos propostos pela alfabetização científica. Segundo Milaré, Richetti e Filho (2009, p. 165) “A Alfabetização Científica é defendida por muitos professores e pesquisadores do Ensino de Ciências em diversos países

como um processo necessário na formação dos cidadãos.” Eles ainda acrescentam que de maneira generalizada é uma corrente que acredita na importância de todos possuírem um conhecimento científico mínimo para que possam cumprir seu papel como cidadãos. Dessa forma, eles realizaram um levantamento para averiguar quantos trabalhos encaixavam-se para a utilização no Ensino de Química com o propósito de realizar a Alfabetização Científica.

Este texto possui relevância para o presente trabalho por explicar que de certa forma a Alfabetização Científica torna-se necessária na educação básica uma vez que, nesse momento escolar, é o primeiro contato que os alunos possuem com a ciência, sendo importante como estes estudantes darão continuidade da sua relação com a área científica.

No segundo texto (WARTHA, SILVA E BEJARANO, 2013), os autores analisaram estudos que apresentavam perspectivas relacionadas à utilização dos termos: cotidiano e contextualização. Debateram sobre a apropriação de ambos os termos pela comunidade de Educação Química tendo como proposta a reflexão sobre o que eles consideram progresso a partir do contraponto das duas temáticas.

Inicialmente, o texto introduz e discute o termo cotidiano e contextualização afirmando que existe uma consonância, majoritariamente entre os professores de Química, de que utilizar o cotidiano nas aulas configura-se como uma estratégia de fácil execução. O termo caracteriza-se como um recurso para associar situações corriqueiras do dia a dia com conhecimentos científicos. Entretanto, embasados em Chassot (2001), Wartha, Silva e Bejarano (2013) estabelecem que de certa forma, houve uma banalização tendo como único objetivo ensinar conceitos de modo superficial.³

Ao longo do texto, os autores ainda mencionam outras obras que também utilizaram essa temática, mas com alguns avanços no que se refere à abordagem anterior, uma vez que as obras seguintes tinham uma maior preocupação com a

³ Os autores indicam que a utilização do cotidiano como proposta de abordagem apareceu de maneira mais enfática em 1993 com a obra de Francisco Miragaia Peruzzo e Eduardo Leite do Canto: *Química na abordagem do cotidiano*. De acordo com eles, a proposta do livro é boa, porém após anos de análises, percebeu-se que o olhar sobre o cotidiano na obra é inapropriado. Segundo Wartha, Silva e Bejarano (2013, p. 85) “... pesquisadores e educadores, ao longo de uma década, apontaram que a visão de cotidiano desse material não é adequada, pois no máximo tece relações superficiais entre contextos e conhecimentos científicos.” Eles ainda completam alegando que não havia a problematização do cotidiano.

problematização tecendo elogios principalmente para a obra de Mansur Lutfi de 1992: *Os ferrados e os cromados: produção social e apropriação privada do conhecimento químico*. Neste texto, segundo os autores, Lutfi apresenta um conteúdo sobre o conhecimento químico presente nas indústrias metalúrgicas e de galvanização. Wartha, Silva e Bejarano (2013) estabelecem que existe um elo entre contexto e conceito, afirmando que, na ausência de um deles, o trabalho desconfigura-se por completo. A partir disso, acredita-se que após esse e outros trabalhos, houve um impacto considerável até mesmo em documentos oficiais, como visto na proposta curricular do Estado de São Paulo em 1992. Ainda segundo os autores, depois dos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (PCNEM), o termo cotidiano perde força dando espaço para o termo contextualização.

Os autores alegam que, particularmente no caso da Química, existem três estudos que agregam-se no esforço de identificar como o termo contextualização foi apossado pelos professores de Química: 1) a análise da perspectiva de um grupo de professores no que diz respeito à apropriação do termo contextualização; 2) a apuração dos livros de química que foram editado após os PCNEM constatando-se que o termo foi incluído em documentos oficiais; e 3) uma investigação também com professores sobre o entendimento sobre a contextualização antes, durante e depois de discussões e reflexões de outros prismas sobre o tema. Isso ocorreu durante um curso de formação continuada para professores de Química.

Durante a leitura do artigo, constata-se que os autores trazem a ótica de diversos estudiosos sobre as temáticas com a finalidade de mostrar que existe mais de uma vertente de significado evitando assim, uma visão reducionista de ambos os termos cotidiano e contextualização. Por fim, Wartha, Silva e Bejarano (2013) tentam mostrar que a perspectiva é definida pelo referencial teórico eleito e que o professor deve estar atendo a essas diversas correntes para que possa exercer seu trabalho de mediação no processo de ensino e aprendizado.

O levantamento bibliográfico indicou que existem dificuldades além da qualidade de ensino que torna o acesso ao ensino superior menos democrático. Com esta pesquisa, procurou-se compreender quais motivos vão além do senso comum. Ou seja, pretende-se desmistificar o conceito de meritocracia. Assim, quando um aluno tenta ingressar no ensino superior, traz toda uma bagagem que influencia seus projetos de formação. Neste cenário, surgem os pré-vestibulares como uma ação de resgate frente às dificuldades enfrentadas. Ademais, os

trabalhos indicaram que a forma como a Química é apresentada ao longo da vida escolar do aluno é desestimulante. Por isso, busca-se métodos que possibilitem uma melhor compreensão do estudo dos fenômenos científicos relacionados à disciplina.

Sendo assim, foi possível identificar uma carência de trabalhos tanto na ANPEd quanto na QNEsc que tragam aspectos sobre o Ensino de Química em si e sobre o acesso de camadas populares ao ensino superior.

3 O CONTEXTO DE CRIAÇÃO DE PRÉ-VESTIBULARES NO BRASIL

Para início de debate sobre os pré-vestibulares populares no Brasil, é importante conhecer o surgimento dos primeiros “cursinhos preparatórios” que tiveram sua origem longe das camadas populares. Dessa forma, é possível compreender o papel central que movimentos sociais tiveram para que possibilitasse que esse fenômeno fosse acessível às classes populares.

Bonfim (2003), *apud* Whitaker (2010), menciona que “cursinhos” possuem suas raízes na própria “invenção” do vestibular. Em torno de 1910, foram criados os exames de admissão ao ensino superior no Brasil, que, depois, ganharam o nome de Exames Vestibulares, em 1915, pela Reforma Carlos Maximiliano. Em determinado momento, por volta de 1920, o número de candidatos ultrapassou o número de vagas oferecidas, gerando então o possível embrião para os cursos pré-vestibulares. A autora participou pessoalmente desse processo de surgimento e conta com lembranças de quando, na década de 1950, ela moradora do interior, percebia que os jovens considerados talentosos, após o terceiro ano do então clássico, iam para a capital fazer o tal “cursinho”.

Esses cursos não eram como os dos dias atuais que contam com grandes estruturas, eram modestos e funcionavam graças ao esforço de professores dispostos, onde na maioria dos casos eram donos do empreendimento e possuíam um *modus operandi* “artesanal” que auxiliavam os alunos com o desenvolvimento de mecanismos sobre os conteúdos mais complexos relacionados aos vestibulares das poucas universidades da época.

Com o golpe de 1964, ocorreu uma mudança nesse panorama educacional uma vez que a prioridade era criar mão de obra e com isso foram criadas universidades de diversos modelos e majoritariamente no sistema particular de ensino, mas outras foram criadas também, pelo Governo Federal.

A partir da década de 1970, ocorreu uma expansão de redes empresariais de pré-vestibulares. Whitaker(2010) inclusive, participou da criação de um de curso com modelo empresarial. Para a mesma, existia uma excitação em São Paulo, que se propagava por outros Estados, com grupos empresariais se vinculando a empreendedores e professores e contratando administradores que faziam o possível para racionalizar os processos os quais se alcançaria o milagre de colocar um

grande número de jovens nas boas universidades, alimentando o marketing do empreendimento.

Em meados de 1960, houve a proposta de unificação em relação aos vestibulares permitindo ao aluno fazer uma única prova. Porém em 1970, começou o processo de “desunificação” e agora os alunos fariam várias provas ao invés de uma. Dessa forma, o curso preparatório se tornava cada vez mais requerido não somente para receber os chamados “macetes” para conseguir lidar com tantas provas, mas, também, para receber orientações sobre os obstáculos que apareciam conforme o sistema de ensino se expandia.

Whitaker (2010) relata que mesmo após sair do universo dos cursinhos continuou estudando sobre eles, pois escrevia artigos sobre o poder alienante dos vestibulares, o que de certa forma a obrigava a manter-se atualizada sobre o assunto e durante seus estudos pode perceber que os pré-vestibulares tinham um movimento duplo. De acordo com a autora:

Concluindo esta visão panorâmica, pode-se afirmar que os cursinhos pré-vestibulares se constituíram por um duplo movimento: por um lado, eram estratégias das elites para garantir a trajetória dos seus filhos em direção à universidade, enquanto, por outro lado, eram nichos atrativos para a efetivação de capitais em busca de expansão e lucros (WHITAKER, 2010, p. 293).

Ou seja, mesmo após muitos anos e diversos processos, os cursos preparatórios ainda possuíam um caráter elitista e agora com o agravante de ser tratado como comércio e fonte de lucro. Dessa maneira, estudantes menos favorecidos mais do que nunca ficariam excluídos uma vez que agora era necessário pagar para conseguir melhor se capacitar para o vestibular.

Com o contexto do surgimento elitizado dos então cursinhos preparatórios, pode-se entender como se deu o surgimento dos cursos populares para que fosse possível atender a camadas antes excluídas.

Nadir Zago (2008), em um de seus artigos disserta sobre o surgimento dos pré-vestibulares populares no Brasil considerando o crescimento da demanda pelo ensino superior vindo de jovens de baixa renda. Apesar disso, o ingresso desses jovens na educação superior continuou sendo desigual visto que as políticas das faculdades continuaram a favorecer alunos oriundos do ensino privado. Neste cenário, os pré-vestibulares sociais ganharam força uma vez que, de acordo com a

autora, eles são parte de uma movimentação coletiva que progrediu em prol da democratização do ensino, fomentada pela expansão do ensino básico, pela urbanização e pelas transformações do mercado de trabalho (ZAGO, 2008)

Os pré-vestibulares de cunho social surgiram na metade de 1980 e se estabeleceram em 1990 tendo como principal objetivo a democratização do ensino. Como foi mencionado, esses cursos surgiram em um momento contraditório do sistema educacional, já que se ampliou o número de vagas, mas não houve a diminuição na desigualdade de acesso ao ensino superior. Dessa forma, grupos considerados excluídos, continuaram a vivenciar os entraves para cursar uma faculdade. Os grupos que são considerados excluídos, de acordo com Zago (2008, p. 152) são: “(negros, moradores de bairros populares, egressos de escolas públicas), cuja problemática originou movimentos sociais que reivindicam seu acesso, bem como o fortalecimento da universidade pública.”

Até 2008, não havia muitos dados precisos sobre os pré-vestibulares existentes, apenas estimativas de 2001 em todo país, com o sudeste possuindo maior destaque (ZAGO, 2008). Além disso, a autora aponta que os diversos cursos encontrados possuíam algumas similaridades no que se refere a políticas e propostas como, por exemplo, é voltado majoritariamente para os grupos considerados excluídos historicamente do ensino superior além de egressos de escolas públicas. De maneira geral, os cursos eram gratuitos ou cobravam pequenas taxas para a sua manutenção.

Como proposta pedagógica, os cursos não tinham como único objetivo preparar para o vestibular. Havia, também, um eixo que tratava cultura e cidadania que era direcionado para o exercício da cidadania, englobando o desenvolvimento de um pensamento crítico frente a questões políticas, sociais e de preconceito racial (ZAGO, 2008). Ademais, os funcionários eram voluntários.

Com o contexto de como os pré-vestibulares surgiram, pode-se entender a importância deles até os dias atuais. As desigualdades ainda não foram superadas e o ensino superior ainda segue, para alguns, como um patamar educacional intangível. Neste sentido, elegeu-se neste trabalho compreender alguns aspectos que possivelmente ainda permeiam a realidade dos estudantes do pré-vestibular que participam desta pesquisa.

Entretanto, vale ressaltar que os alunos que decidiram ingressar no ensino superior com o auxílio do pré-vestibular, possuem motivações para tal. Com isso, a

autora realizou um estudo indo contra as linhas principais de pesquisa que visavam apenas compreender motivos do insucesso. De acordo com Zago:

Trata-se de uma linha inovadora, haja vista ser relativamente recente na disciplina o interesse pelos casos que fogem à tendência dominante, voltada para o chamado fracasso escolar nesses meios sociais (ZAGO, 2006, p.226).

Dessa maneira, torna-se importante analisar as aspirações dos alunos com a finalidade de compreender quais fatores os estimularam a tentar fugir do fracasso escolar. Contudo, a decisão desses alunos não vem de maneira naturalizada, na verdade, muitos possuem pouco conhecimento sobre vestibular ou educação superior (ZAGO, 2006). Os estudantes visualizam no ensino superior uma chance de melhorar suas condições de vida além da possibilidade de serem inseridos no mercado de trabalho. Entretanto, a autora considera que a frequente descrença em si mesmos, faz com que a escolha do curso normalmente resume-se em optar por aquele que possui a menor disputa e que, por conseguinte, propicie maiores chances de aprovação.

Com as considerações supracitadas, alguns questionamentos surgem quanto à escolha destes estudantes. De acordo com Zago (2006, p. 231) “Essa observação suscita uma reflexão sobre o que normalmente chamamos “escolha”. Quem, de fato, escolhe? Sob esse termo genérico escondem-se diferenças e desigualdades sociais importantes.” Então, é possível perceber que nem mesmo a subjetividade dos estudantes é levada em consideração num meio onde a disparidade toma conta.

Ademais, Zago (2006) alega que a origem social pode interferir na entrada no mercado de trabalho em carreiras consideradas admiráveis, uma vez que a essas profissões estão atreladas uma bagagem escolar e outros privilégios. Então, quando se trata de escolha, deve levar em consideração algumas ponderações sobre condição social, cultural e econômica da família aliado aos antecedentes educacionais do candidato (ZAGO, 2006). A socióloga complementa afirmando que, na verdade, predominantemente, não existe uma escolha, mas sim um ajuste que o aluno faz que corresponda com sua realidade diminuindo, assim, o risco de exclusão.

A afirmação de Zago sobre origens corrobora com os estudos feitos por Bourdieu (1999) sobre capital cultural. Para Bourdieu (1999), o capital cultural caracteriza-se como um conjunto de ações e instrumentos que permitem o acúmulo

de conhecimentos, um tipo de moeda onde a sua posse pode segregar tanto quanto o capital econômico. Ou seja, possuir este tipo de capital garante certos privilégios em relação a pessoas que não o possui. Este autor descreveu três estados do capital: o incorporado, o objetivado e o institucionalizado, com a finalidade de mostrar que existem inúmeros fatores que levam um aluno ao fracasso escolar, levando em consideração ocorrências para além das escolas.

Vale ressaltar que dizer que alunos não possuem capital cultural não é afirmar que eles não tenham nenhum tipo de conhecimento, eles não apresentam o que a escola demanda, os deixando em desvantagem. Com isso, Bourdieu (1999, p. 71) afirma que “este ponto de partida implica em uma ruptura com os pressupostos inerentes, tanto à visão comum que considera o sucesso ou fracasso escolar como efeito das “aptidões” naturais [...]”. Isto é, ser bem-sucedido ou não na escola tem a ver com a quantidade de capital cultural que cada aluno possui, visto que este propicia uma visão sobre as disciplinas diferente daqueles que foram privados disso por qualquer motivo, alguns alunos chegam com um capital que foi previamente investido por sua família, herdado que pode ser colocado a seu serviço. Porém, este estado do capital possui limitações biológicas de quem o carrega não podendo ser transmitido imediatamente, mas sim, ao longo da vida do indivíduo.

Este tipo de capital que é passado pela família, por exemplo, é o capital no estado incorporado. Para se obter conhecimento, é necessário um investimento de tempo que é gasto pessoalmente pelo investidor. Bourdieu (1999) afirma que o capital cultural era uma posse que se tornou em um ser, um membro da pessoa, um *habitus*, que seria a disposição para incorporar o capital.

O capital em seu estado objetivado tem a ver com a parte material propriamente dita: livros, pinturas dentre outros. O pré-vestibular que foi analisado é destinado a pessoas de baixa renda. Então, pressupõe-se que a quantidade de capital no estado objetivado não seja tão elevada uma vez que para se obter este tipo de instrumento é necessário, previamente, um determinado investimento financeiro. Nas palavras de Bourdieu:

O capital cultural objetivado em suportes materiais, tais como escritos, pinturas, monumentos etc., é transmissível em sua materialidade. Uma coleção de quadros, por exemplo, transmite-se tão bem (senão melhor, porque num grau de eufemização superior) quanto o capital econômico. Mas o que é transmissível é a propriedade jurídica e não (ou não necessariamente) o que constitui a condição da apropriação específica, isto é, a posse dos instrumentos que permitem desfrutar de um quadro ou

utilizar uma máquina e que, limitando-se a ser capital incorporado, são submetidos às mesmas leis de transmissão (BOURDIEU, 1999, p. 74).

Então, ter em posse de um capital no estado incorporado, não significa ter o conhecimento necessário para desfrutar deste. O capital objetivado muitas vezes é utilizado de uma forma simbólica para demonstrar um possível estado incorporado, ou até mesmo para tirar um proveito econômico onde o detentor da obra vende o que este capital oferta sem de fato usufruir o que ele oferece. Há apenas o interesse econômico.

O último estado do capital mencionado por Bourdieu (1999) é no estado institucionalizado. Segundo ele, é possível a objetivação do capital na forma de diploma. É um tipo de certificado de competência que perpetua o estado incorporado, uma vez que este possui limitações biológicas de quem o carrega. Em uma graduação, por exemplo, não há como obter-se o diploma sem passar pela instituição, entretanto há a supervalorização deste em detrimento de pessoas que não o possuem. Em nível de graduação no Brasil, se não houver os capitais mencionados anteriormente talvez um indivíduo não consiga sequer chegar para desfrutar deste tipo de capital.

Além disso, segundo Bourdieu (1999) “Ao conferir ao capital cultural possuído por determinado agente um reconhecimento institucional, o certificado escolar permite, além disso, a comparação entre os diplomados [...]”. Como existem níveis de diplomas (graduação, mestrado, doutorado, etc) compare-se quem possui os mais altos ou maiores em quantidade, ajudando a aumentar a discriminação em relação àqueles não tiveram o tempo ou o capital econômico necessário para investir e obter tais diplomas. Ademais, Bourdieu (1999) segue discorrendo que em sua grande maioria só se investe em educação se houver garantido um mínimo de reversibilidade, se o capital cultural futuramente for convertido em capital econômico.

A questão debatida, baseando-se nos dados coletados, é centralizada em como o capital que os alunos já possuem, mas que em sua grande maioria não é reconhecido pelo ambiente escolar, se relaciona com a disciplina de Química.

3.1 ENSINO DE QUÍMICA E ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA

A disciplina de Química não é muito popular entre os estudantes de uma maneira geral. Arroio et al. (2005), assegura que as ciências básicas (Química, Física e Matemática) são carreiras que não aguçam o interesse dos jovens e lista motivos para tal. De acordo com ele, existe uma predisposição dos alunos a terem a intenção de seguir carreira no que ele chama de a tríade valorizada que são os cursos de Medicina, Direito e Engenharia. Prossegue dizendo que um outro motivo para essa falta de interesse pode ser também que as ciências básicas estejam ligadas à docência e como esta é desvalorizada, alunos acabam preferindo seguir outro caminho.

Ademais, a forma como a Química é abordada para os estudantes têm forte impacto em como eles veem a disciplina. Na maioria das vezes, os alunos não conseguem ter interesse na matéria, pois ela é passada de maneira inteiramente teórica, o que a deixa maçante e pouco atrativa. Além disso, a globalização por meio da mídia ajuda a distorcer certos conceitos já que apresenta em vários momentos a Química como a vilã, produtos sem aditivos químicos são mais saudáveis, ou quando a Química é vista como fonte de poluição: rejeitos químicos em rios, fumaças provenientes de chaminés industriais etc (ARROIO et al., 2005).

Diante do exposto, Chassot (2003) discutiu, em um de seus trabalhos, como a globalização interfere em sala de aula. Ele fez uma comparação em como antigamente a escola era detentora do conhecimento e resistente a interferências externas e como atualmente os alunos já chegam à sala de aula com uma enorme bagagem de informações mudando, assim, o sentido do conhecimento, se antes partia da escola para a sociedade hoje o mundo externo rompeu as barreiras e adentrou nas escolas. Assim, fica cada vez mais evidente a necessidade da mediação do professor com a finalidade de filtrar as informações que os alunos recebem além de reforçar sobre a influência que a mídia pode ter em estudantes, uma vez que eles estão sempre conectados e as informações chegam quase que instantaneamente.

Dessa forma, é importante ressaltar que a educação tem como um de seus princípios a formação cidadã. Segundo o art. 2º da lei número 9.394, de 20 de dezembro de 1996:

A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (BRASIL, 1996, p.7).

Pelo exposto, somado ao crescente desinteresse como anteriormente mencionado, fica cada vez mais difícil proporcionar aos alunos uma formação cidadã. É necessário mudar a maneira como a Química é tratada em sala de aula para que, assim, seja possível despertar o interesse dos alunos e formar pessoas mais críticas e uma das maneiras de conseguir esse objetivo é por meio da alfabetização científica.

Antes de discorrer de fato sobre alfabetização científica, Chassot (2003) afirma que até meados de 1990 o ensino era focado predominantemente na intensa transmissão de conteúdos, onde o importante era o aluno conseguir memorizar conceitos, teorias e processos científicos. O autor segue dizendo que o aluno considerado capacitado era aquele que conseguia adquirir a maior quantidade de conhecimentos, isto é, o que melhor servia de receptáculo. No caso do ensino científico, ele aponta que muitos conhecimentos que tivemos ao longo da vida escolar foram deletados por simplesmente não terem um significado além da necessidade de fazer uma avaliação sobre aquele assunto.

Até os dias atuais, ainda se encontra esse tipo de prática nas salas de aula, mas é possível perceber, também, que houve mudanças neste cenário. Chassot (2003) afirma que atualmente não é possível ter um Ensino de Ciências da Natureza que não inclua em seu currículo itens que levem em consideração aspectos sociais e pessoais dos estudantes.

A alfabetização científica então é “o conjunto de conhecimentos que facilitariam aos homens e mulheres fazer uma leitura do mundo onde vivem” (CHASSOT, 2003, p. 94) e, para o autor, a ciência nada mais é que uma linguagem e que ser alfabetizado cientificamente é conhecer a linguagem que está escrita na natureza. Portanto, considera-se analfabeto científico o indivíduo que não consegue fazer uma leitura do universo. Ele complementa dizendo que “Também é verdade que nossas dificuldades diante de um texto em uma língua que não dominamos podem ser comparadas com as incompreensões para explicar muitos dos fenômenos que ocorrem na natureza.” (CHASSOT, 2003, p. 91). Então, não compreender o que o mundo diz implica em acreditar na leitura de outros e, por conseguinte, torna o indivíduo menos consciente do seu papel como cidadão.

Por fim, o autor afirma que só possível fazer alfabetização científica quando o Ensino de Ciência:

[...] contribuir para a compreensão de conhecimentos, procedimentos e valores que permitam aos estudantes tomar decisões e perceber tanto as muitas utilidades da ciência e suas aplicações na melhora da qualidade de vida, quanto as limitações e conseqüências negativas de seu desenvolvimento” (CHASSOT, 2003, p 99).

Ser alfabetizado cientificamente pode permitir ao sujeito enxergar a ciência de maneira crítica sabendo reconhecer sua importância e benefícios para a sociedade bem como se utilizada para fins não tão nobres como uma terrível arma.

Diante disto, Chassot (2003), sugere que esse trabalho de desvendar a ciência seja de professores transformando saberes acadêmicos em escolares.

4 OBJETIVO GERAL

Analisar a percepção de alunos de um pré-vestibular social sobre o Ensino de Química na Educação Básica.

4.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar a faixa etária dos estudantes.
- Reconhecer de que modo os participantes avaliam a qualidade do seu Ensino Médio.
- Mapear as disciplinas que o participante mais e menos se identificou durante a sua formação.
- Investigar a frequência das aulas de Química durante todo o Ensino Médio do participante.
- Mapear de que modo os participantes avaliam a qualidade do Ensino de Química.
- Investigar quais metodologias e/ou estratégias os professores de Química utilizavam em sala.
- Mapear se os participantes consideram importante estudar Química.
- Mapear se o Ensino de Química foi importante para a formação dos participantes.
- Entender quais conteúdos de Química os alunos consideraram importante aprender.
- Averiguar se os alunos participaram de eventos externos organizados pela escola.
- Mapear os alunos inscreveram-se no ENEM e em qual (is) opção (ões) de curso;
- Mapear quais os planos dos participantes para os próximos cinco anos.

5 DESENHO METODOLÓGICO

O presente trabalho se caracteriza como uma pesquisa qualitativa. Então, possui uma preocupação em compreender motivos, significados, crenças e atitudes que de maneira geral, não podem ser quantificadas de fato. Logo, não possui como objetivo estimar numericamente um fenômeno e sim compreendê-lo. De acordo com Minayo:

[...] a abordagem qualitativa aprofunda-se no mundo dos significados das ações e relações humanas, um lado não perceptível e não captável em equações, médias e estatísticas (MINAYO, 2001, p. 22).

Entretanto, a pesquisa qualitativa não é a face oposta à quantitativa, onde a primeira é meramente subjetiva e a segunda puramente numérica. O que difere uma linha da outra é a natureza delas. Minayo (2001) afirma que a parte quantitativa da pesquisa possui uma preocupação acerca dos fenômenos que se encontram no campo palpável *pari passu* com a qualitativa que busca o entendimento acerca do que foi encontrado. Logo, percebe-se que uma complementa a outra conferindo uma dinâmica entre e excluindo qualquer dicotomia.

É importante ressaltar o processo pelo o qual este trabalho passou. Seguiu-se a propositura de Minayo (2001, p.26) do conceito do “ciclo da pesquisa” que de acordo com autora é “... um processo de trabalho em espiral que começa com um problema ou uma pergunta e termina com um produto provisório capaz de dar origem a novas interrogações.” Ela ainda completa dizendo que existem três momentos deste ciclo: a fase exploratória, trabalho de campo e tratamento do material em que, este último, possui subdivisões.

A fase exploratória da pesquisa, foi o momento inicial onde se elegeu o objeto de estudo, delimitou questionamentos preliminares sobre ele. Além disso, a metodologia mais adequada foi pensada para que fosse possível realizar a segunda fase da pesquisa: o trabalho de campo. Neste momento, foi realizado levantamento bibliográfico além de ter ocorrido aplicação dos questionários. Por último, o tratamento do material que é subdividido em ordenação, classificação e análise propriamente dita.

A pesquisa foi feita por meio de um questionário semi-estruturado destinado aos alunos para que fosse possível analisar diversos aspectos de sua trajetória durante o Ensino Médio que podem refletir diretamente em sua vida escolar. Para

tal, foi necessária uma leitura prévia com o intuito de elaborar perguntas que fossem além do que seria classificado como senso comum, mas se constituíssem elementos da investigação, conforme as questões delineadas:

- 1) Idade;
- 2) Gênero o qual se identifica?
- 3) Bairro/município onde mora.
- 4) Instituição em que cursou o Ensino Fundamental e ano de conclusão.
- 5) Instituição em que cursou o Ensino Médio e ano de conclusão;
- 6) Período de ingresso no pré-vestibular;
- 7) Atividade que desempenha;
- 8) Como conheceu o pré-vestibular?
- 9) Como você avalia a qualidade do seu Ensino Médio? Justifique
- 10) Com quais disciplinas você mais se identificou ao longo da sua formação?
Explique;
- 11) Com quais disciplinas você menos se identificou ao longo de sua formação? Explique;
- 12) Você teve aulas de Química em seu Ensino Médio?
- 13) Caso sim, como você avalia este ensino durante sua trajetória escolar?
Justifique;
- 14) Quais as metodologias e/ou estratégias de ensino mais utilizadas por seus professores da área de Química?
- 15) Você considera importante estudar Química? Por quê?
- 16) Você considera o Ensino de Química importante para a sua formação? Por quê
- 17) Considera o que aprendeu durante esse período satisfatório? Justifique;
- 18) Quais os conteúdos do Ensino de Química você considerou importante ter aprendido? Justifique
- 19) Já participou de algum evento externo organizado pela escola? Se sim, quais?
- 20) Inscreveu-se no ENEM ou no vestibular? Caso sim, em qual ano e qual (is) opção (ões) de curso e universidade?
- 21) Quais os seus planos para os próximos cinco anos?
- 22) Aspectos que considera importante acrescentar.

A aplicação do questionário foi realizada com a turma do pré-vestibular no mês de setembro de 2018, o que significa que a autora do presente trabalho já tinha ministrado aulas durante todo o ano. O que pode levar ao questionamento da imparcialidade com que as informações colhidas foram analisadas. Entretanto, é válido pontuar que a familiaridade com o objeto não significa necessariamente um profundo conhecimento sobre este.

A proximidade com o objeto de estudo não garante um conhecimento detalhado deste. Velho (1981) afirma que o entendimento com algo tão familiar pode estar completamente afetado pela rotina, estereótipos e tantas coisas que apenas a proximidade proporciona. Então, possuir uma plena noção de como o pré-vestibular funciona e conhecendo os alunos, não garante que se compreenda suas relações, seus princípios e como o mecanismo de suas vidas trabalha. Além disso, não se exclui a possibilidade do estranhamento mesmo num ambiente aparentemente conhecido. Para o antropólogo, vivemos em uma sociedade com hierarquia de classes o que significa que existem diferenças mesmo entre pessoas de um mesmo meio de convívio. Segundo Velho:

O fato é que dentro de uma grande metrópole, seja Nova York, Paris ou Rio de Janeiro, há descontinuidades vigorosas entre o “mundo” do pesquisador e outros mundos, fazendo com que ele, mesmo sendo nova-iorquino, parisiense ou carioca, possa ter experiência de estranheza, não-reconhecimento ou até choque cultural comparáveis à de viagens a sociedades e regiões “exóticas” (VELHO, 1981, p. 127).

Mesmo convivendo semanalmente com os alunos, por eles possuírem uma história de vida diferente e só pelo fato de residirem em locais que nunca foram frequentados pela pesquisadora, já é o suficiente para que haja esse estranhamento. Vários aspectos de suas rotinas, inclusive os que são de interesse para esta pesquisa, encontram-se na área do desconhecido e, neste cenário, que a aplicação do questionário torna-se de suma importância para que seja possível trazer essas informações para a área do conhecido.

Ademais, ainda de acordo com Velho (1981), a pesquisa do familiar permite ao pesquisador a possibilidade de posteriormente rever e aprimorar conclusões que foram tiradas, o que não é possível ao se estudar determinado tópico que desde o início aparenta ser totalmente inexplorado.

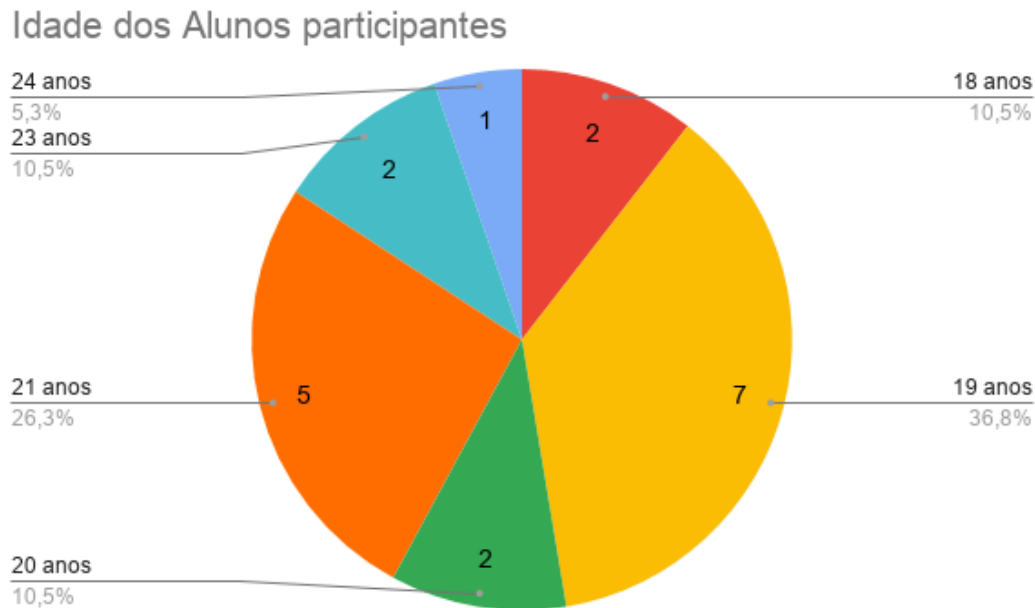
Desta maneira, mesmo ao final do projeto, como se trata de uma pesquisa qualitativa, ainda será possível, por meio dos resultados, obter novos questionamentos que possam gerar novas pesquisas, respeitando assim o ciclo da pesquisa. Então, estudar o que é próximo torna-se vantajoso para uma reformulação e para facilitar este processo do ciclo da pesquisa onde há a possibilidade de mais pessoas estudarem sobre um mesmo tema, mas com suas próprias visões e subjetividades enriquecendo, assim, o campo científico como um todo.

6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

6.1 PERFIL DOS ESTUDANTES: “JUVENTUDE É APENAS UMA PALAVRA”

A pesquisa identificou que estão inseridos no pré-vestibular jovens entre 18 e 24 anos como mostra o gráfico 1.

Gráfico 1: Faixa etária dos participantes da pesquisa



Fonte: Gráfico desenvolvido pela autora.

A definição de juventude sofre alterações de acordo com o contexto histórico que abrange o social, econômico e cultural que estiver em vigor. Mas o que é mais encontrado quando se tenta classificar a juventude é que esta é uma fase transitória entre a adolescência e a vida adulta (SILVA; SILVA, 2011). A Política Nacional de Juventude (PNJ) conceitua como jovem todo cidadão ou cidadã que possui idade entre 15 e 29 anos. Tendo ainda uma subdivisão em 3 grupos: adolescentes-jovens, que são jovens que se encontram na faixa etária entre 15 e 17 anos; jovens-jovens com idades entre 18 e 24; e jovens adultos dos 25 aos 29 anos.

O Código de Menores sancionado em 12 de outubro de 1927, pelo Decreto nº 17.943, ficou conhecido como um momento histórico para o início da ação do Estado em políticas voltadas para a juventude. Posterior a esse código, foram criados, em 1941, o Serviço de Assistência ao Menor (SAM), em 1964, a Fundação Nacional do Bem-Estar do Menor (FUNABEM), encarregado pela Política Nacional de Bem-Estar

do Menor (PNBEM) (SILVA; SILVA, 2011). Entretanto, a lei era apenas uma fachada para o controle e tinha como prioridade manter a ordem social e não garantir atendimento a esse grupo. Ou seja, os jovens não eram vistos como sujeitos dignos de terem seus direitos assegurados. Somente em 1990, depois de alguns avanços, foi decretado o Estatuto da Criança (ECA, Lei nº 8.069), o que representou grande vitória. Entretanto, esta Lei só era válida para crianças e jovens que estivessem na faixa etária de 15 aos 18 anos incompletos. O que deixou de lados os jovens fora dessa faixa que não se beneficiavam de nenhuma política específica sendo atendidos pelas políticas públicas da comunidade em geral.

Somente em 2006, depois de muitos trâmites e dificuldades, foi criado o Plano Nacional de Juventude que incluía jovens na faixa dos 15 aos 29 anos como sujeitos de direitos. De maneira empírica, muito se fala sobre como os jovens são o futuro do país, o que de certa forma mostra a contradição em vista das dificuldades em implementar as políticas que garantissem a cidadania desses indivíduos.

Entre os jovens contemporâneos, existem desigualdades sociais que fazem com que a classificação de jovem tenha em comum apenas a faixa etária, já que há a pluralidade de vivências e diferenças culturais além de disparidades que vão de moradia até o acesso à educação. Discriminações sobre moradia, condição financeira e até mesmo orientação sexual são fatores determinantes para agravar a vulnerabilidade juvenil (NOVAES, [s/d]).

Atualmente, jovens de todas as classes sociais enfrentam dificuldades quando pensam no futuro. Entretanto, apesar das injustiças oriundas da concentração de renda e de oportunidades, jovens planejavam melhor o futuro e os mais pobres poderiam vir a ter algum tipo de ascensão social em comparação com seus pais. Hoje, jovens de todas as classes e situações sociais apresentam angústias e inseguranças em relação ao trabalho, no presente e no futuro.

Estes sentimentos são fruto da consciência de que sua geração está sujeita às rápidas transformações tecnológicas no mundo do trabalho. Mesmo que os jovens mais pobres sejam os mais atingidos pelo processo de precarização das relações de trabalho, jovens de classes diferentes compartilham do que Novaes [s/d] chama de “medo de sobrar”. Além disso, dentre a juventude atual existe a consciência de que a formação escolar é de suma importância para a inserção no mercado de trabalho. Contudo, não é garantia de permanência neste; De acordo com a autora:

Os jovens sabem que os certificados escolares são imprescindíveis. Mas sabem também que o diploma não é garantia de inserção produtiva condizente aos diferentes níveis de escolaridade atingida. Frente à globalização dos mercados, redesenha-se o mundo do trabalho. Rápidas transformações econômicas e tecnológicas se refletem no mercado de trabalho precarizando relações, provocando mutações, modificando especializações e sepultando carreiras profissionais. Daí o medo de sobrar (NOVAES, [s/d], p.4).

Novaes (s/d) sugere que para amenizar esse “medo de sobrar” que assusta a mente dos jovens brasileiros, é necessária a criação de políticas públicas que levem em consideração as especificidades da condição juvenil atual. E diz que o sistema escolar mais do que nunca tem de oferecer respostas diferenciadas para garantir a continuidade de acesso à educação. É necessário fazer uma releitura que possibilite uma perspectiva voltada para solidariedade e cooperação.

Tendo em vista todo o histórico para tentar assegurar a juventude como uma parte ativa e importante da sociedade, fica evidentemente mais fácil compreender as dificuldades que jovens enfrentam. Ser jovem no atual cenário é quase perigoso em alguns casos visto que a sociedade de uma maneira geral, não sabe lidar com a juventude e acaba a rotulando de maneira equivocada, principalmente a juventude pobre e negra, que representa o número majoritário entre as vítimas de violência.

Fica claro que o público do pré-vestibular que participou desta pesquisa se enquadra na categoria de jovens-jovens, visto que o aluno mais velho possui 24 anos. Isso leva a entender que esses estudantes obtiveram sucesso em suas vidas escolares conseguindo terminar o Ensino Médio e com planos para atingir a longevidade escolar (acesso à educação superior). Desta maneira, é possível identificar que mesmo com todas as adversidades que o público jovem encontra, os alunos perseveraram para garantir uma longevidade escolar e possuem o desejo de ingressar no Ensino Superior, como já mencionado.

Novaes (s/d) conclui seu trabalho ressaltando a importância de considerar o jovem como detentor de direitos. De acordo com a autora:

Enfim, considerando os jovens como “sujeitos de direito”, evita-se generalizações frágeis que produzem o entendimento de que a juventude é uma faixa-etária problemática (seja como principal vítima dos problemas socioeconômicos do país, seja como expressão maior do individualismo consumista do mundo atual) (NOVAES, [s/d], p.9).

A autora menciona que, com essa abordagem, tira-se o peso da juventude de ser a única capaz de mudar o futuro. Como sujeito de direito, a juventude não

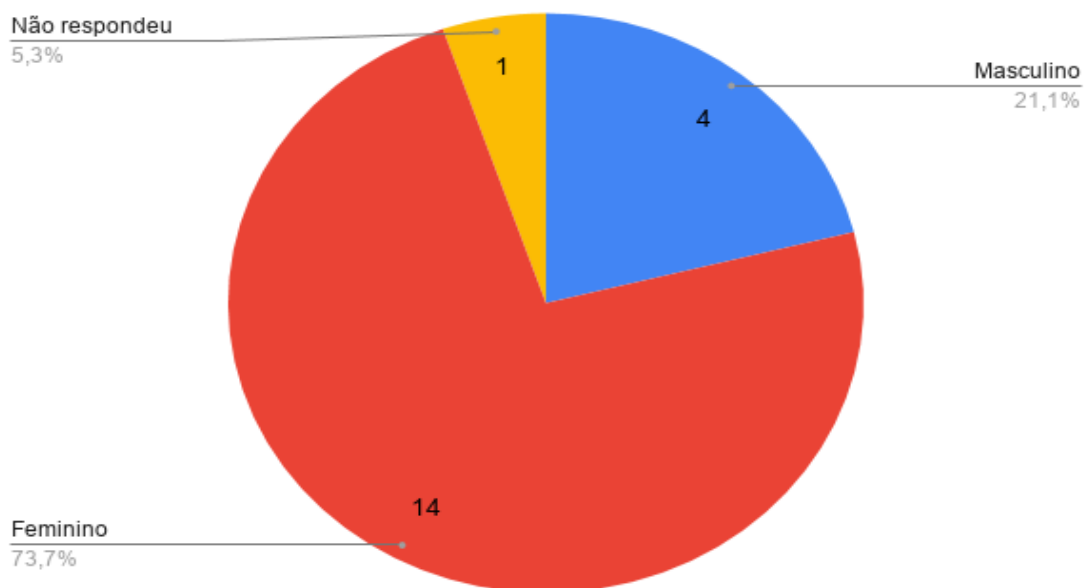
somente será o reflexo da sociedade, mas também poderá reinventá-la. E compreender isso é essencial para a formulação e implementação de políticas públicas para a juventude.

Além dos desafios que englobam a faixa etária, o gênero pode afetar diretamente no processo de escolarização. O que diferem as dificuldades entre um gênero e outro são os motivos que levam estudantes a desistir dos estudos como será abordado a seguir.

6.2 PERFIL DOS ESTUDANTES: TRAJETÓRIAS FEMININAS DE ESCOLARIZAÇÃO

O público feminino mostrou-se sendo a maioria como mostra o gráfico 2

Gráfico 2: Gênero o qual os participantes se identificaram



Fonte: Gráfico desenvolvido pela autora

De acordo como Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) ao realizar Sinopse estatística da Educação Básica de 2018, no Estado do Rio de Janeiro, constatou 297.744 matrículas do gênero feminino no Ensino Médio, e 275.155 do gênero masculino, ou seja, o público masculino inserido no Ensino Médio é ligeiramente menor. Assim como mostram os dados obtidos pela

pesquisa, o número de mulheres é superior, entretanto a história sobre a educação feminina mostra que nem sempre foi assim.

No período colonial, as primeiras escolas foram organizadas pelos padres jesuítas e eram voltadas exclusivamente para o público masculino. As mulheres como um todo não tinham acesso nem à leitura ou escrita. Quando elas puderam ingressar em algo que se assemelhasse à educação, isso ocorria nos conventos que surgiram no Brasil no século XVII, onde as mulheres aprendiam sobre bordado, costura e boas maneiras em geral (FERNANDES, 2019). Ou seja, a educação feminina era voltada única e exclusivamente para afazeres domésticos e para a vida no lar, reforçando a submissão já vivenciada por aquelas mulheres na época.

Com algumas reformas realizadas por Sebastião José de Carvalho, futuro Marquês de Pombal, entre 1750 e 1777, a educação passou para o comando do Estado e, com isso, veio a permissão para que o público feminino pudesse frequentar salas de aula, que eram separadas por sexo, e foram inseridas no mercado de trabalho na parte do magistério podendo dar aulas apenas para outras mulheres.

No período do Império Brasileiro, mesmo que as mulheres tenham iniciado o acesso à instrução, não tinham a obrigação de cursarem o ensino secundário, esse o qual possuía a função de preparar os homens para o ensino superior. Somente no século XIX, mais especificamente em 1870 e, segundo Fernandes (2019, online), foi nesse momento que “...foram fundadas escolas protestantes, especialmente metodistas e presbiterianas, que quebraram o monopólio religioso do catolicismo e, pela primeira vez no Brasil, reuniram alunos de ambos os sexos numa mesma classe”. Neste mesmo período algumas escolas públicas surgiram onde professoras puderam lecionar para meninos com idade determinada.

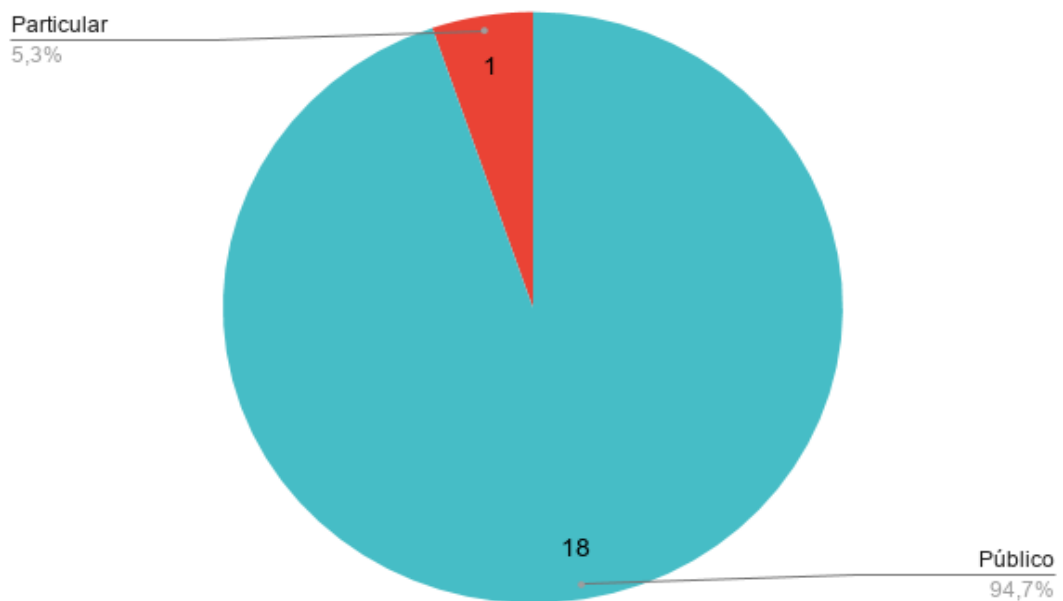
Segundo Fernandes (2019), foi em 1879, que o governo imperial permitiu de fato o ingresso de mulheres nas faculdades, mas isso claro, ainda carregado de controle já que as solteiras deveriam apresentar permissão dos pais e as casadas deveriam apresentar permissão por escrito dos maridos para freqüentar suas aulas. Entretanto, durante um tempo considerável, o número de mulheres inscritas era ínfimo e as razões para tal fato variavam desde o óbvio preconceito social, até a impossibilidade de frequentar cursos preparatórios o que dificultava também a entrada delas no ensino superior.

Em vista de todo esse histórico que permeia a educação feminina, fica claro que, especificamente, para o pré-vestibular analisado, tem-se um caso de sucesso uma vez que a maioria do público é composta por mulheres demonstrando, assim, que mesmo com as adversidades elas continuam seguindo rumo ao êxito, o que pode ser verificado na Sinopse Estatística da Educação Superior de 2018 realizada pelo Inep o número de matrículas em Cursos de Graduação presenciais e a distância para estudantes do sexo feminino era de 399.553, enquanto para os alunos do sexo masculino era de 313.202. Assim como na Educação Básica, é possível constatar um número superior de mulheres nos níveis escolares citados mesmo que essa diferença não seja muito alta, historicamente possui uma relevância visto que não era sempre que a mulher podia ter acesso ao estudo.

6.3 ESCOLA PÚBLICA: ESPAÇO MAJORITÁRIO DE FORMAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Como esperado, por tratar-se de um pré-vestibular comunitário, uma parte significativa dos alunos são oriundos do ensino médio público como mostra o gráfico 3 a seguir.

Gráfico 3: Onde cursou ensino médio



Fonte: Gráfico elaborado pela autora

Como já foi dito, o número de vagas no Ensino Superior aumentou em relação ao passado, mas, infelizmente, o acesso de camadas populares a ele continua marcado por obstáculos e entraves, os quais a Educação Básica ainda não consegue preparar seus alunos para lidar com tais dificuldades (SANTOS, 2007). Pois as provas do vestibular e do ENEM acabam se configurando como uma das maiores barreiras que os alunos enfrentam para alcançar a educação superior.

Ademais, os exames de admissão acabam reforçando a ideia da meritocracia, onde se acredita que para obter sucesso basta esforçar-se o suficiente, o que acaba facilitando a exclusão de alunos do ensino público, uma vez que há uma cultura de curso preparatório no ensino médio ofertado pelo setor privado.

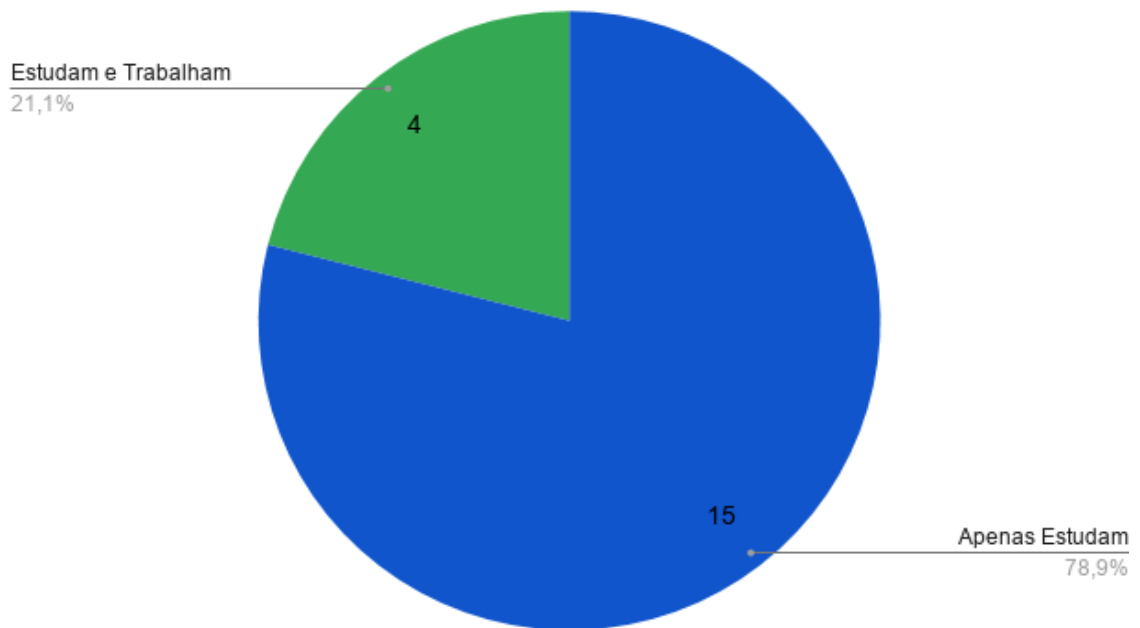
Mesmo que os cursos preparatórios inicialmente tenham sido criados para atender a uma demanda da elite, Whitaker (2010) destaca que existe uma qualidade que atinge o sistema de estratificação por classes sociais, que em determinados momentos é possível que os que são considerados “de baixo”, apoderem-se de práticas dos mais abastados e foi dessa forma que no final do século XX surgiram os pré-vestibulares populares.

O papel do pré-vestibular comunitário analisando seu passado passa a ser não somente o de preparo para o vestibular propriamente dito. Esses cursos populares tiveram seu surgimento pelo intermédio dos movimentos sociais que ansiavam pela democratização do ensino. Então, os cursos preparatórios populares, muitas vezes possuem um papel central na formação cidadã de alunos que outrora eram marginalizados.

6.4 PRÉ-VESTIBULAR: LÓCUS DE OCUPAÇÃO DA VIDA

Em relação às atividades exercidas pelos alunos, foi possível constatar que a maioria apenas frequenta o pré-vestibular como mostra o gráfico 4.

Gráfico 4: Ocupação atual dos participantes da pesquisa

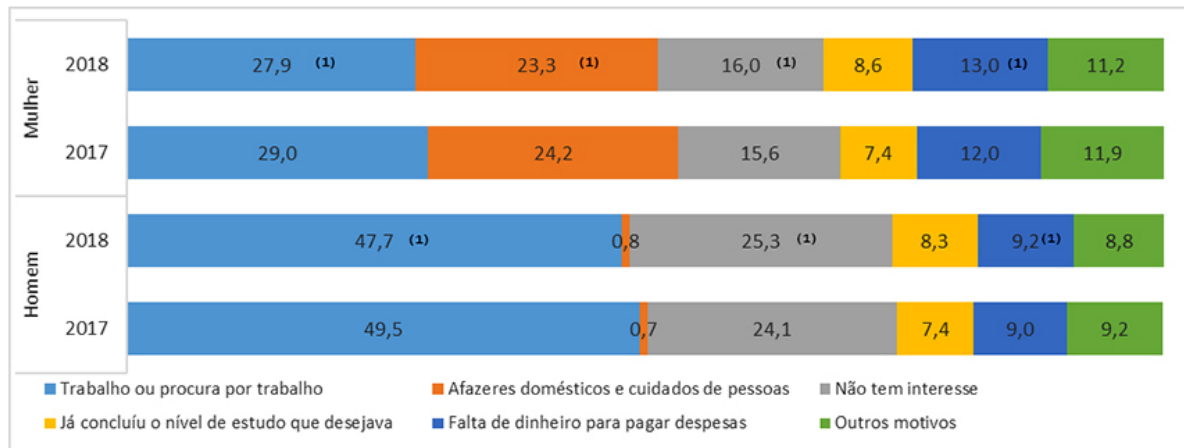


Fonte: Gráfico desenvolvido pela autora

Pelo gráfico, pode-se observar que 15 participantes têm como única ocupação estudar no pré-vestibular (campo desta pesquisa). Tal fato indica que estes sujeitos estão preservados da recente denominação de um grupo específico chamado de geração “nem-nem”. Recebe esse nome por integrantes que se enquadram nessa classificação de não possuírem nenhuma ocupação, ou seja, nem estudam, nem trabalham.

De acordo com dados da Pesquisa Anual por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD-Contínua), em 2018 cerca de 24,3 milhões de jovens com idades entre 15 a 29 anos com no máximo o ensino superior incompleto, não estavam na escola, nem na educação profissional ou pré-vestibular. Esse número é referente a jovens que não frequentavam escola, algum curso da educação profissional ou até mesmo um pré-vestibular e não haviam concluído a educação básica obrigatória ou, entre os que concluíram, não haviam alcançado o grau de superior completo. Destas pessoas, 53% eram homens e 65,2% de cor preta ou parda. Ademais, 55,9% tinham o ensino médio completo ou superior incompleto, 23,1% o ensino fundamental completo ou médio incompleto e 21,0% não tinham instrução ou tinham apenas o fundamental completo.

Figura 1: Motivos que levaram jovens a não dar continuidade aos estudos



Fonte: Extraído de IBGE/PNAD 2018.

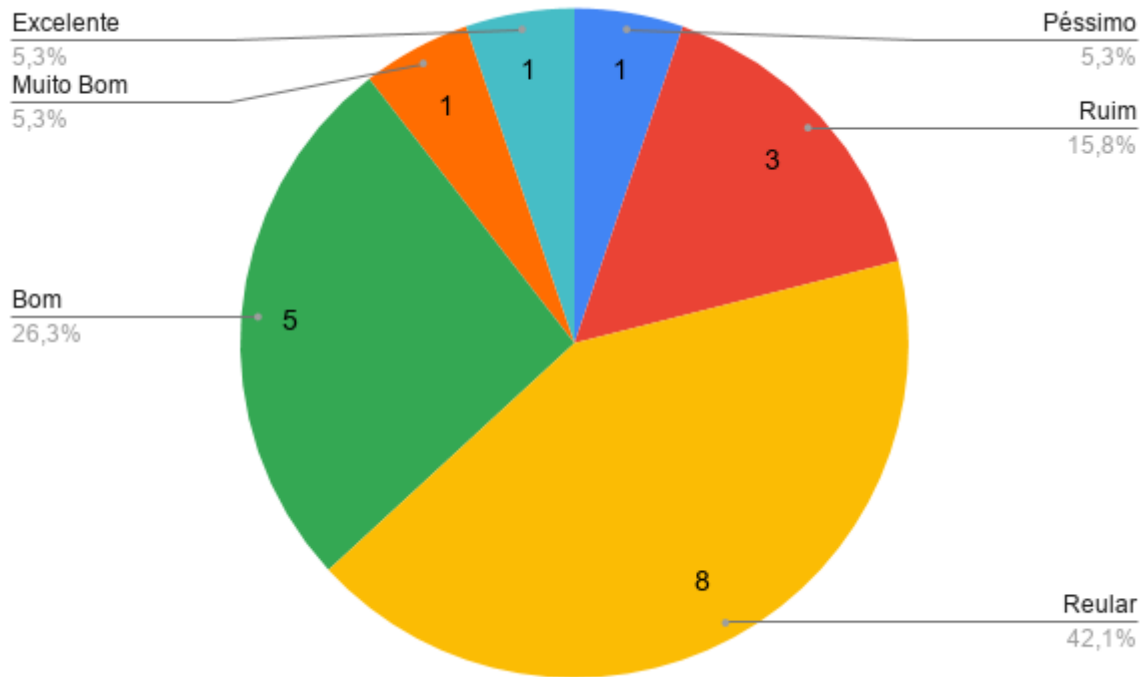
Segundo a pesquisa, cada grupo apresentou diferentes motivos para não estar inserido em nenhum nível do sistema educacional. Para os homens, o principal motivo foi o fato de estarem trabalhando ou procurando emprego (47,7%). Em contrapartida, as mulheres alegaram que o principal motivo era a necessidade de afazeres domésticos e cuidados de pessoas. Sobre esse tópico, existe uma enorme discrepância em relação aos homens, onde apenas 0,8% declararam afazeres domésticos e cuidados de pessoas como um fator que impossibilitava o estudo. Outro motivo em destaque para os homens refere-se à falta de interesse em se qualificar que apresentou 25,3% do total.

Vale ressaltar que o fato de mulheres não estarem inseridas na educação como um todo e terem motivos relacionados a afazeres domésticos e cuidados de pessoas tem um contexto histórico da invisibilidade da mulher que está diretamente relacionado com o machismo estrutural que assola a sociedade.

A PNAD revelou que em 2018, a população de jovens entre 15 e 29 anos era de 47,3 milhões e que desse total 10.879 milhões estavam encaixados na denominação “nem nem” pois não tinham nenhuma ocupação. Dessa forma, fica evidente que o pré-vestibular para esses jovens têm um papel de ocupação, visto que eles estão procurando preparar-se para entrar na educação superior.

6.5 A PERCEPÇÃO DOS PARTICIPANTES SOBRE O ENSINO MÉDIO CURSADO

Gráfico 5: Percepção sobre a qualidade do ensino médio cursado.



Fonte: Gráfico elaborado pela autora.

Dos 19 participantes que participaram, oito disseram que o ensino médio foi regular. Dentre os motivos desta avaliação destacam-se: a falta de professores, infra-estrutura precária e o período de greve nas escolas. Observa-se que esses alunos qualificam como regular os aspectos negativos. Trata-se de fenômenos comumente encontrados na realidade das escolas públicas. No entanto, não podem ser naturalizados, pois a hipotética democratização do ensino médio teve seu marco inicial a partir de 1990 quando no Brasil adotaram-se políticas públicas voltadas para a ampliação do acesso à educação básica, principalmente ao ensino fundamental. Após a Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), os anos finais da educação básica receberam a nomenclatura atual: o Ensino Médio (TOMAZETTI; SCHLICKMANN, 2016).

Segundo Libâneo (2016), órgãos como: Fundo Monetário Internacional (FMI), Banco Mundial e Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) possuem interesse no desenvolvimento de políticas para países

emergentes não diretamente, mas por meio de conferências e reuniões internacionais.

Anteriormente a essas conferências, o Banco Mundial dedicava-se a conceder empréstimos para países devastados pela guerra, mas com a globalização o foco passou a ser países que se encontravam em desenvolvimento para que assim fosse possível impor políticas de controle que abrangessem a esfera econômica e social (LIBÂNEO, 2016).

Libâneo (2016) segue argumentando que a suposta democratização foi feita após a Conferência Mundial sobre Educação para Todos (1990) que tinha como subtítulo “satisfazer necessidades básicas de aprendizagem”. Assim, delimitou-se o que julgava ser o mínimo que seria necessário para que o ser humano pudesse crescer com dignidade e melhorar sua qualidade de vida. Isso significa que, na verdade, a intenção é apenas ensinar o necessário para que o aluno saia pronto exclusivamente para trabalhar, revelando assim, a subordinação da educação ao mercado de trabalho. Segundo Libâneo:

A escola se reduz a atender conteúdos “mínimos” de aprendizagem numa escola simplificada, aligeirada, atrelada a demandas imediatas de preparação da força de trabalho. O que precisa ser desvendado nesses princípios assentados na satisfação de necessidades básicas de aprendizagem é que, na verdade, trata-se de criar insumos para que o aluno alcance a aprendizagem como produto, deixando em segundo plano o processo de aprendizagem. Para isso, tudo o que importa seria estabelecer níveis desejáveis de aquisição de conhecimentos, ou seja, uma lista de competências e um sistema de avaliação de desempenho que comprove aprendizagem, no sentido de formar sujeitos produtivos visando a empregabilidade imediata. Com isso, a função do ensino fica reduzida a passar os conteúdos “mínimos”, desvaloriza-se o papel do professor e, em consequência, tudo o que diga respeito à pedagogia, à didática, ao ensino (LIBÂNEO, 2016, p. 47).

O autor afirma que as políticas educacionais formuladas por conferências como a supracitada guiaram as políticas para o Brasil, tendo razões para suspeitar que isso venha afetando negativamente a educação brasileira. Deste modo, Libâneo (2016) considera que atualmente existem duas orientações curriculares complementares para as políticas educacionais, sendo currículo instrumental ou de resultados imediatos, que visa um conjunto de conteúdos mínimos para o trabalho imediato, associado ao currículo de convívio e acolhimento social que apela para a inclusão social, diversidade tentando formar a cidadania baseada na solidariedade.

Ele assegura que esses dois tipos de currículo são adotados atualmente no Brasil (LIBÂNEO, 2016).

O currículo de resultados imediatos é duramente criticado pelo autor que assegura que este tipo de currículo visa apenas o treinamento para responder testes. Segundo Libâneo (2016, p.49), “Não se trata, portanto, de uma escola voltada para ensinar conhecimentos significativos, [...], ajudar a compreender e analisar a realidade e desenvolver processos de pensamento”.

Com o panorama de como as políticas educacionais servem ao interesse de grupos que não se preocupam com a educação e sim em torná-la um produto a ser adquirido, é possível discutir os resultados obtidos nesta pesquisa uma vez que eles estão diretamente relacionados em como o Estado trata o sistema educacional.

6.6 IDENTIFICAÇÃO COM AS DISCIPLINAS CURSADAS DURANTE O ENSINO MÉDIO

A partir da análise sobre o Ensino de Química como recorte central da pesquisa, avaliou-se a trajetória escolar dos alunos durante o Ensino Médio, pela pertinência em investigar com quais disciplinas os participantes mais e menos se identificaram e a explicação para tal escolha como pode ser visto nos quadros 1 e 2 a seguir.

Quadro 1: Disciplinas que os alunos mais se identificaram

Participante	Disciplinas que mais se identificou	Explicação
1	História, Biologia e Geografia	-----
2	Humanas	...Os professores de exatas do terceiro ano foram maravilhosos também, mas tenho uma enorme dificuldade com a área de exatas. Eles só focavam no básico por ser uma escola de formação de professor, então o foco eram matérias voltadas para o magistério.

3	Biologia, História, Literatura e Química	Gostava da matéria tinha interesse e curiosidade sobre. Porém não consegui aprender a matéria pela didática que o professor usava.
4	Biologia, Português, Inglês	Pois os professores eram ótimos e explicavam as matérias super bem. E sempre deixavam alguns questionamentos sobre as coisas que acontecem na sociedade.
5	Língua Portuguesa e Sociologia	Os profissionais que desempenharam o ensino das matérias foram exemplares.
6	História, Inglês e Filosofia.	-----
7	Português e Matemática	Porque eu conseguia/consigo aprender com mais facilidade.
8	Português, História, Geografia e Biologia.	Porque gostava do conteúdo.
9	Geografia	Porque o professor tinha uma forma atraente de trazer o aluno para os conteúdos uma forma crítica e totalmente fora do “padrão” do ensino médio. Ele tinha uma pegada de ensino parecida com a do pré, o que me fez amar ainda mais matéria. Única coisa boa da escola.
10	História e Matemática	Pois os professores dessas disciplinas tiveram uma didática com aulas que me fizeram ficar apaixonada pelas matérias.
11	Artes, Português, Química e Biologia.	Por ter mais facilidade, elas e entender as matérias.

12	Biologia e Português	Ambas prenderam minha atenção e os professores foram ótimos, tinham uma boa didática e eu sempre tive interesse em aprender mais sobre elas.
13	Biologia	Eu considero a matéria que eu gostei mais e a que tenho mais afinidade.
14	Língua Portuguesa	Tive uma professora em que me ajudou em todas as matérias porque eu não queria estudar. Tive um professor de Educação Física que me ajudou com treinamentos para deixar de ser sedentário. Essas disciplinas me ajudaram para ser uma pessoa boa.
15	Biologia, Humanas	Sempre gostei de Biologia, mas as matérias que tenho facilidade para aprender são as matérias da área de humanas.
16	Matemática, História, Geografia, Física e Biologia.	Eram as matérias com que eu mais me identificava e boa parte das aulas eram interessantes, ao meu ver.
17	Português	O professor era muito atencioso.
18	História, Matemática, Educação Física e disciplinas pedagógicas	Para mim, era mais fácil e a didática era melhor.
19	Biologia e Português	Os professores usavam didáticas que me deixava mais interessada.

Fonte: Quadro elaborado pela autora.

Neste quadro é possível observar que 16 participantes elegeram mais de uma disciplina como sendo a que mais se identificou. Mesmo assim, três disciplinas se destacaram: Biologia, Português e História. Dez participantes escolheram Biologia, 9 Português e 7 História. Além de questionar sobre as matérias, pediu-se para que os

alunos explicassem o que os levou a selecionarem tais matérias e a afinidade pessoal aliada à didática do professor foram fatores determinantes para esses alunos.

Quadro 2: Disciplinas que os alunos menos se identificaram

Participante	Disciplinas que menos se identificou	Explicação
1	Matemática e português	-----
2	Exatas	Por ter bastante dificuldade.
3	Matemática e Física	Pois foram as matérias que não conseguia aprender.
4	Matemática, Física.	Porque eu tive péssimos professores nessas disciplinas.
5	Filosofia e Educação Física.	Muitas das vezes assuntos e temas esperados não foram abordados.
6	Matemática e Química.	-----
7	Biologia	Não conseguia/consigo aprender com tanta facilidade.
8	Matemática, Física e Química	Porque os professores não conseguiam explicar a matéria direito.
9	Física, Matemática e Química	Sempre tive dificuldades nestas matérias e, para além disso, a didática dos professores não era boa.
10	Física e Inglês	Matérias que eu tenho mais dificuldades e são matérias que ao longo dos anos tive menos aulas por conta de falta de professores.
11	Matemática e História.	Por eu ter mais dificuldade com elas.
12	Matemática e	Os professores não sabiam explicar a

	Física.	matéria, não tinham paciência pra explicar. No meu Ensino Médio, a professora era ótima, mas no fundamental não pude achar o mesmo isso em certa parte me fez odiar matemática.
13	Química, História e Filosofia	----- -
14	Matemática	Tive um professor de Matemática que não explicava direito e não tirava nenhuma dúvida, com isso passei a odiar a disciplina.
15	Química e Física	São as matérias que sempre tive mais dificuldade para eu aprender.
16	Literatura e Redação.	Eram as matérias com que eu tinha mais dificuldade.
17	Física e Matemática	eu não conseguia me identificar com a explicação dos professores.
18	Física, Química, Língua Portuguesa e Geografia	As disciplinas ao meu ver eram difíceis e os professores não tinham didática boa.
19	Física e Matemática	Não me adaptei às didáticas dos professores, o que me fazia ter muita dificuldade no aprendizado.

Fonte: Quadro desenvolvido pela autora

No quadro 2, foi pedido que os participantes expressassem quais as disciplinas que menos se identificaram e qual explicação para tal escolha. Dentre as disciplinas, Física, Matemática e Química apresentaram maior incidência. Onze alunos elegeram Física, onze Matemática e seis Química. Ao analisar o quadro é possível constatar que estas três disciplinas, em alguns casos, apareceram de maneira concomitante. Dos seis participantes que indicaram Química, quatro elegeram simultaneamente Física e Matemática, enquanto um indicou Matemática e Química e um também escolheu Física e Química.

Esses seis participantes que salientaram a disciplina de Química informaram que a falta de didática por parte dos professores e a dificuldade dos conteúdos

ajudaram para que eles se distanciassem da matéria. Assim, a falta didática dos professores pode ter inúmeros motivos. Beraldo e Soares (2013) abordam o impacto que a vida acadêmica pode ter em futuros docentes e como, na visão das autoras, deveria ser conduzida essa construção. Segundo Beraldo e Soares (2013, p.3), em relação ao desenvolvimento do professor:

trata-se de uma formação voltada para desenvolver a autonomia profissional do futuro professor e para seu protagonismo, pautada na autonomização, responsabilização e implicação do sujeito que se forma com apoio de docentes que o ajudam nesse processo (BERALDO; SOARES, 2013, p.3).

O sujeito forma-se professor com ajuda de outros educadores então, caso aconteça algo negativo durante esse processo, é possível gerar professores com lacunas referentes a todo o sentido que esta profissão possui.

As autoras discutem sobre a “mediação didática” onde se debate sobre a função de o docente em estabelecer a relação entre os alunos e os conteúdos a serem aprendidos, evidenciando o papel do professor como mediador, a ponte entre o aluno e o conhecimento. Inclui, também, o autoconhecimento como um fator chave para uma melhor prática, visto que conhecendo a si mesmos, os futuros professores possivelmente criarão uma visão pedagógica autônoma (BERALDO; SOARES, 2013). De acordo com as autoras, existem inúmeras mediações didáticas que podem ser executadas para que esse compartilhamento do saber aconteça de forma bem-sucedida, as supracitadas foram apenas exemplos mais contundentes.

Rocha e Vasconcelos pontuam que:

Dificuldade de Aprendizagem é uma expressão utilizada que se refere a um conjunto de dificuldades durante a aquisição do conhecimento ensinado na escola. As dificuldades podem advir de fatores orgânicos ou mesmo emocionais e é importante que sejam descobertas a fim de auxiliar o desenvolvimento do processo educativo, percebendo se estão associadas à preguiça, cansaço, sono, tristeza, agitação, desordem, dentre outros, considerados fatores que também desmotivam o aprendizado (ROCHA; VASCONCELOS, 2016, p. 4).

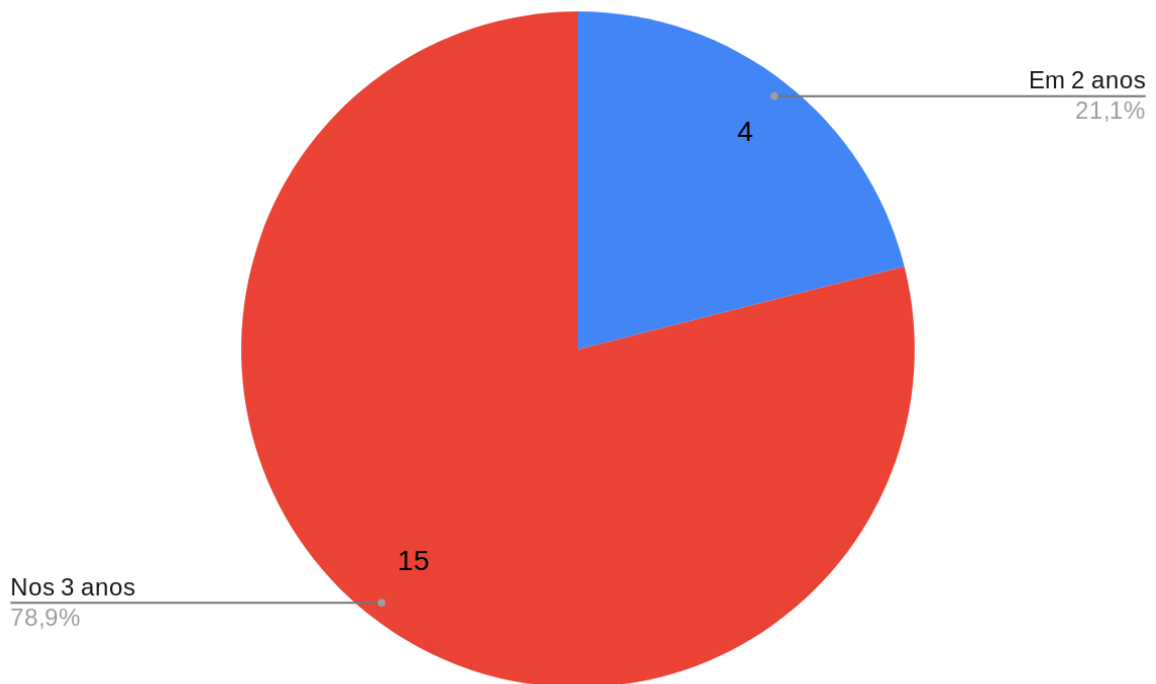
No que se refere ao Ensino de Química e às dificuldades na aprendizagem, Rocha e Vasconcelos (2016) afirmam que a aprendizagem é um processo onde se cria um vínculo entre aquele que ensina e aquele que aprende. Sendo assim, a aprendizagem é como uma teia que precisa ser tecida em conjunto por ambas as

partes. O aluno, em alguns casos, mesmo não tendo o interesse pela disciplina em si tem sua atenção presa devido ao professor, afirmam os autores.

6.7 AVALIAÇÃO DO ENSINO DE QUÍMICA

Os participantes registraram suas concepções sobre a disciplina Química ofertada durante o período em que cursaram o ensino médio. Inicialmente, questionou-se se os participantes tiveram aulas de Química durante todo o ensino médio e obteve-se o resultado apresentado no gráfico.

Gráfico 6: Quantidade de anos que os alunos tiveram aulas de Química durante o E.M.

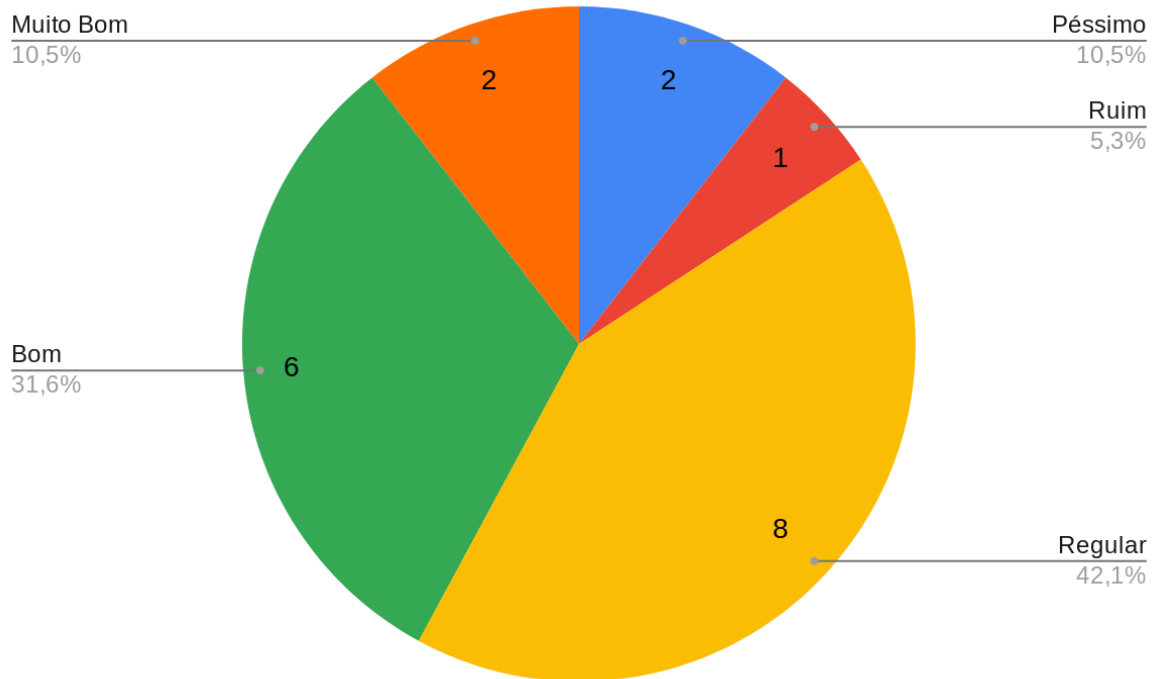


Fonte: gráfico elaborado pela autora.

Constata-se que a maioria desses participantes cursou a disciplina de Química durante todo o Ensino Médio. Entretanto, isto não necessariamente garantiu que o Ensino de Química tenha sido efetivo ou que a disciplina tenha impactado, de maneira positiva, suas trajetórias escolares. Ao indagar aos

participantes sobre como eles de fato avaliaram o Ensino de Química durante o ensino médio, obteve-se o resultado mostrado abaixo.

Gráfico 7: Avaliação do Ensino de Química



Fonte: Gráfico desenvolvido pela autora.

Como é possível observar ao analisar o gráfico, os participantes, em sua maioria afirmaram que o Ensino de Química durante suas trajetórias foi regular ou bom. Ao verificar os motivos que levaram os alunos a avaliar desta maneira, obteve-se as respostas a seguir.

A professora só chegava atrasada e não explicava tão bem.

no primeiro e segundo ano a professora dava a resposta dos exercícios, explicava super mal não conseguia aprender muitas coisas. Somente no último ano que o professor começou a dar aulas e assim eu conseguir entender mais sobre a disciplina.

No primeiro ano aconteceu uma greve e os professores não conseguiram dar o conteúdo e os resto dos anos os professores só colocava a matéria no quadro.

A professora só passava exercícios e experimento uma vez no bimestre. Ela não explicava a matéria.

No primeiro ano a Química não foi boa pois o professor não tinha paciência e nem didática com os alunos. Já no segundo ano o professor era maravilhoso e me fez ficar apaixonada por Química.

Pois a professora não era muito receptiva mas ensinava bem.

No meu primeiro ano tive todas as aulas e consegui acompanhar, mas no segundo e terceiro ano teve greve e muitas vezes não tive aula, além de só fazer pesquisas e trabalhos para obter aprovação, sem ter tido conteúdo.

No público era uma aula desinteressante[...] Já no particular era completamente diferente seja com os profissionais, alunos e materiais.

No bloco apresentado anteriormente, destacou-se a justificativa dos alunos que classificaram o Ensino de Química como regular e pelas respostas é possível constatar que eles classificaram como um regular com aspectos negativos. Percebe-se que a justificativa do ensino ter sido regular, possui muitas variáveis como: falta de didática do professor, período de greve nas escolas, aulas mecanizadas.

Porque apesar do primeiro ter tido greve eu aprendi muita coisa.

A professora foi maravilhosa em toda a trajetória. Sempre foi muito paciente, fazia de tudo para os alunos entenderem a matéria.

Não foram as melhores aulas que eu tive, hoje eu vejo que algumas matérias que estou aprendendo no atual momento não tive durante minha trajetória escolar, as não considero que tenha sido um ensino péssimo, já que eu pude ter acesso a algumas matérias.

Professor explicava bem.

Tivemos 2 primeiros anos professores muito bons onde consegui aprender Química, mas no terceiro ano o professor ensinava toda a matéria com duplo sentido e a turma mais ria do que aprendia.

Meu ensino foi bom mesmo não tendo facilidade com a disciplina de Química, as professoras faziam o possível para ajudar

Este segundo bloco refere-se aos participantes que classificaram como bom. Para os participantes que marcaram como bom, o professor aparece como elemento central para o apreço pela disciplina mesmo quando o aluno julga que não teve um ensino pleno.

Cabe aqui a discussão sobre a importância do papel do professor em sala de aula, que vai além da transmissão de conteúdos e como a didática, que pode abranger várias vertentes da prática pedagógica, possui um caráter imprescindível na vida escolar dos estudantes. Candau (2012) *apud* Mesquita e Lelis (2017), comentam que a didática engloba diversos aspectos da prática pedagógica que estão presentes desde o planejamento da aula até as relações que são criadas em sala de aula. Identificaram que o fator mais latente é justamente como os professores se relacionam com os alunos no âmbito da gestão de classe. Como já

foi citado sobre a aprendizagem ser um caminho duplo, onde aluno e professor ajudam-se mutuamente.

Na escola em que as autoras realizaram suas pesquisas, alguns professores expressaram que umas das dificuldades encontradas para atuar em sala de aula, era a falta de interesse e ausência de conhecimentos anteriores, o que leva a questionamentos sobre como foi a vida escolar desses alunos e por qual motivo chegaram às séries seguintes com lacunas no seu processo de ensino aprendizagem. Ademais, as autoras mencionam que, com as observações feitas em sala, perceberam que alguns professores construíram um ambiente positivo e com isso conseguiam a atenção do aluno principalmente por fazer com que o mesmo se sentisse ativo.

A pesquisa supracitada indicou que professores, preocupados em dar uma identidade aos jovens, ou seja, reconhecê-los por suas subjetividades e interessando-se por sua vida pessoal de maneira que deixasse o discente confortável com o ambiente da sala de aula, conseguiam uma maior participação. De acordo com Mesquita e Lelis (2017, p.8), “identifica-se que os jovens, a partir das interações com os professores, se sentem predispostos a aprender, mesmo que os recursos técnicos didáticos sejam simples” elas ainda complementam dizendo que os alunos quando percebem que foram envolvidos pelos professores, validam internamente que eles são os responsáveis por sua aprendizagem. Não levando em consideração a disciplina ou a estratégia pedagógica adotada.

Uma vez que os estudantes conseguem enxergar no professor o seu papel de incentivador de sua aprendizagem, outro fato passa a ser determinante para o processo de ensino: a motivação que professores exercem em seus alunos.

6.8 METODOLOGIAS DE ENSINO APRENDIZAGEM

Ao questionar os alunos sobre como se deu esse ensino de Química, ou seja, quais metodologias e/ou ferramentas utilizadas pelos professores para desenvolver os conteúdos, o resultado obtido pode ser conferido no quadro abaixo.

Quadro 3: Metodologias e /ou ferramentas utilizadas em sala de aula.

Aluno	Metodologias e/ou ferramentas utilizadas em sala de aula
1	Quadro
2	Quadro
3	Quadro
4	Quadro, canetas e algumas experiências.
5	Exemplos com coisas do dia a dia.
6	Livros e aula teórica
7	Experimentos caseiros.
8	Quadro e falando.
9	Exercício e experimento.
10	Quadro
11	Quadro, experiência e slide.
12	Quadro e exercícios
13	Quadro e folhas de exercício
14	Quadro
15	Quadro e slide
16	Livro e quadro
17	Feira de ciências.
18	Quadro e trabalhos
19	Folhas de exercícios e quadro.

Fonte: Quadro desenvolvido pela autora

Quatorze participantes pontuaram o quadro como uma das principais ferramentas para que o conteúdo fosse exposto. Vale ressaltar que, em nove casos, o quadro era aliado aos outros itens expostos, mas sempre aparecendo como elemento central. O que abre espaço para o debate sobre o ensino mecanizado, tradicionalista, marcado pelas aulas expositivas em que o professor é o centro da aula e detentor exclusivo do conhecimento. Em contrapartida, os alunos seriam agentes inertes nesse processo de ensino aprendizagem. Com isso, aos poucos a autonomia dos alunos é minada fazendo com que eles parem de ver sentido na escola como um todo.

Então, para uma educação eficaz, uma mediação participativa se faz necessária, de forma que o trabalho conjunto agregue valores e estimule o

crescimento. Dessa maneira, há grandes chances de um existir ensino de qualidade, e, o mais, importante, que estimule o aluno e dê significado ao aprendizado, de modo que o docente possa recorrer aos vários tipos de recursos e metodologias ao dispor.

Interessante notar a ausência ou escassez de dinâmicas de processo ensino aprendizagem que incluam debates, rodas de conversa, experimentação (03 participantes) e projetos como clube, feiras de Ciências (01 participantes) aos quais os participantes poderiam ter participado. O que demonstra um ambiente escolar empobrecido em termos de metodologias e ferramentas de aprendizagem.

6.9 A IMPORTÂNCIA DA QUÍMICA SOB A ÓTICA DOS PARTICIPANTES

Duas perguntas consecutivas fizeram parte do questionário aplicado junto aos participantes: “Você considera importante estudar Química? Por quê?”, “Você considera o Ensino de Química importante para a sua formação? Por quê?”. Na primeira pergunta, dezoito alunos responderam que era importante aprender sobre Química, três apresentaram como motivo para essa relevância para passar no vestibular e a vida acadêmica, enquanto quinze justificaram dizendo que o conhecimento químico era importante para a vida no geral. Um aluno considerou pouco importante e explicou, segundo ele, que “o suficiente para não confundir água com cloro.”

Já no questionamento sobre o Ensino de Química ser importante na formação, 16 alunos disseram que é importante, enquanto dois disseram que não e um aluno não respondeu. Analisando as justificativas, sete alunos disseram que era importante para o vestibular e desses sete, dois complementaram com a possível presença da Química em curso de interesse. Seis alunos expressaram que a Química era importante como fonte de conhecimento e três indicaram a obtenção de conhecimentos pontuais sobre a Química foram o que motivaram os alunos a classificarem a disciplina importante para sua formação.

Isso indica a visão equivocada que a maioria dos participantes têm, e a sociedade de modo geral, acerca da Química, como se a única utilidade desta fosse de caráter temporário e não algo que o possibilite a construção de seu conhecimento e na sua formação cidadã. Chassot (2000) discute amplamente a importância da

alfabetização científica na vida dos indivíduos como foi discutido anteriormente. Entretanto, outro conceito importante para a consolidação da educação científica é o letramento científico.

Antes de discorrer sobre as duas vertentes, é interessante ressaltar que a palavra letramento, no Brasil, surgiu em meados de 1980 por meio de especialistas da área de linguagem que perceberam a necessidade de uma nova palavra para um fenômeno novo (SOARES, 2009).

Sempre se teve um termo para pessoas que não sabiam ler ou escrever, o analfabeto (SOARES, 2009). Enquanto o alfabetizado se refere a pessoas que conseguem, mesmo que minimamente, exercer estas duas funções. Entretanto, o fenômeno que a autora menciona é a realidade de que apenas saber ler e escrever não seria o suficiente para a sociedade atual. De acordo com a autora:

[...] e, por isso, o termo analfabetismo nos bastava, o seu oposto _ alfabetismo ou letramento - não nos era necessário. Só recentemente esse oposto tornou-se necessário, porque só recentemente passamos a enfrentar esta nova realidade social em que não basta apenas saber ler e escrever, é preciso também saber fazer uso do ler e do escrever, saber responder às exigências de leitura e de escrita que a sociedade faz continuamente - daí o recente surgimento do termo letramento (SOARES, 2009. p 20).

A partir de uma nova demanda social, um novo termo surgiu para que fosse possível traduzir essa nova realidade, onde o indivíduo para ser considerado letrado deve conseguir cultivar e utilizar para práticas sociais contextos que necessitam de leitura e escrita.

Portanto, ser alfabetizado e ser letrado significam coisas diferentes, mas complementares. Para Santos (2007):

[...] eles estão inter-relacionados e imbricados. Pela natureza do conhecimento científico, não se pode pensar no ensino de seus conteúdos de forma neutra, sem que se contextualize o seu caráter social, nem há como discutir a função social do conhecimento científico sem uma compreensão do seu conteúdo (SANTOS, 2007. p 478).

Santos (2007) segue afirmando que um indivíduo pode ser alfabetizado, mas não letrado, ou seja, consegue decodificar a mensagem lendo-a, mas não é capaz de compreender o significado do que está lendo, o que hoje se conhece como analfabetismo funcional. Ao passo que o contrário também ocorre, quando uma pessoa é considerada analfabeta, mas por ter contato ouvindo de terceiros que lêem

e escrevem cartas ou notícias em telejornais e afins e dessa forma conseguem compreender a mensagem.

Segundo Santos (2007, p.480), “o letramento como prática social implica a participação ativa do indivíduo na sociedade, em uma perspectiva de igualdade social. [...]”. Como os participantes da presente pesquisa não possuem essa percepção acerca da Química devido as suas respostas evasivas, configuram-se em potenciais sujeitos cujo letramento científico torna-se precarizado.

A fim de investigar sobre a Química na perspectiva dos alunos, torna-se pertinente mencionar os conteúdos que foram explicitados como importantes pelos alunos no que se refere à Química:

Quadro 4: Conteúdos mencionados como relevantes e justificativa da escolha

Aluno	Conteúdo	Justificativa
1	-----	Nunca beba cloro.
2	Metais alcalinos	O único que eu lembro que me marcou
3	Nenhum	Não consegui extrair nenhum conteúdo do ensino médio.
4	Pilha	Porque eu gostei de conhecer como é formada, como funciona achei muito interessante.
5	Reações químicas	Ter noção do que pode ocorrer com a mistura de determinados elementos.
6	Sais, ácidos, bases, nox.	-----
7	Distribuição eletrônica, química orgânica e reações químicas.	Foram as que mais gostei e me identifiquei.
8	Nenhum	O conteúdo não foi aplicado de uma forma boa.
9	-----	-----
10	Sobre sal, ácidos, base	Pois em vários elementos que usamos no dia a dia contém esses elementos e toda parte de cálculo que a Química usa pois me ajudou

		na Matemática.
11	Reações Químicas e Química orgânica	Eu aprendi muito e gostei da experiência.
12	Ligação covalente, metais e ametais, balanceamento de equações e química orgânica.	-----
13	Balanceamento.	-----
14	-----	Por conta do terceiro ano eu passei a não me importar com Química.
15	Ácidos, sais, base e pH.	-----
16	Os de vestibulares e as curiosidades de substâncias químicas	-----
17	Química orgânica.	-----
18	Química orgânica, Química Geral-distribuição eletrônica	Consegui absorver melhor.
19	Química Orgânica.	-----

Fonte: gráfico elaborado pela autora.

No Ensino Médio dos estudantes que participaram desta pesquisa, o Currículo Mínimo ainda estava em vigor e este possuía uma série de eixos temáticos a serem explorados. Levando em consideração que todos tiveram pelos menos 2 anos de aulas de Química, apenas esses conteúdos serem ressaltados representa uma grande defasagem no que se refere ao Ensino de Química destes estudantes.

6.10 EXPERIÊNCIAS EXTRA-MUROS

Com a finalidade de investigar se os participantes tiveram experiências fora dos muros da escola. Um dos questionamentos dessa pesquisa foi sobre a

participação dos estudantes em eventos externos organizados pela escola. O resultado obtido pode ser observado no quadro abaixo.

Quadro 5: Lugares mencionados pelos alunos que os visitaram

Aluno	Participou de evento externo?	Qual(is)?
1	Sim	Bienal do Livro
2	Sim	Museu da light, Museu amanhã e arte moderna do Rio
3	Sim	Bienal do Livro
4	Sim	Usina Nuclear de Angra dos Reis
5	Não	-----
6	Não	-----
7	Sim	Bienal do Livro
8	Não	-----
9	Não	-----
10	Sim	Planetário e Bienal do Livro
11	Não	-----
12	Sim	Bienal do Livro
13	Sim	Bienal do Livro
14	Não	-----
15	Não	-----
16	Sim	Observatório de Astronomia da UFRJ e Bienal do Livro
17	Não	-----
18	Não	-----
19	Não	-----

Fonte: Quadro desenvolvida pela autora.

Nove participantes conseguiram participar de atividades externas organizadas pela escola. Destes nove três foram a mais de uma atividade externa. Ao analisar o quadro 5 é possível observar que a Bienal do livro foi o principal local que as escolas deste campo de pesquisa levaram os estudantes.

6.11 ENEM, VESTIBULAR E ESCOLHAS DE FORMAÇÃO

Outro ponto de interesse deste trabalho foi averiguar se os participantes desta pesquisa estavam inscritos no ENEM ou em outro vestibular, em qual ano e qual (is) opção (ões) de curso eles escolheram.

Quadro 6: Inscrições em Vestibular, ano e opções de curso

Aluno	Inscreveu-se no Enem ou no vestibular?	Se sim, qual (is) ano(s)?	Qual(is) opção (ões) de curso?
1	Sim, ENEM	2019	História e Psicologia
2	Sim, ENEM	-----	Pedagogia ou Turismo
3	Sim, ENEM	2012, 2013, 2016, 2017, 2018, 2019	Medicina e Enfermagem
4	Sim, ENEM	2018,2019	Fisioterapia
5	Sim, ENEM	2016, 2019	Letras
6	Sim, ENEM	2012, 2013, 2014, 2016, 2019	História, Analista de Sistemas, Relações internacionais
7	Sim, ENEM	2018, 2019	Nutrição
8	Não	-----	Medicina Veterinária seria minha escolha se tivesse me inscrito
9	Sim, ENEM	2016, 2017, 2018, 2019	Direito
10	Sim, ENEM	2015, 2016, 2017	Administração
11	Sim, ENEM	2018, 2019	Nutrição e odontologia
12	Sim, ENEM	-----	Medicina ou enfermagem
13	Sim, ENEM	2017, 2018, 2019	Engenharia Ambiental
14	Sim, ENEM	2016, 2017, 2018, 2019	Veterinária, Mídias Digitais
15	Sim, ENEM	-----	Cinema
16	Sim, ENEM e UERJ	ENEM: 2016, 2017, 2018 e 2019. UERJ	Engenharia civil e mecânica ou Economia.

		2019	
17	Sim, ENEM	2019	Serviço Social
18	Sim, ENEM	2018, 2019	Educação Física e terapia Ocupacional.
19	Sim, ENEM	2016, 2017, 2018, 2019	Medicina

Fonte: Quadro desenvolvido pela autora

Observa-se que apenas quatro participantes ainda não tentaram processo seletivo para o acesso à educação superior, o que sugere que os demais constituem-se em candidatos recorrentes ao processo em tela.

Ao fazer uma separação por áreas dos cursos escolhidos, é possível constatar uma alta demanda nos cursos de humanas como pode ser observado no quadro a seguir.

Quadro 7: Áreas escolhidas pelos alunos

Humanas	Exatas	Biológicas/ Saúde
História	Engenharia Ambiental	Medicina
Psicologia	Engenharia Civil	Enfermagem
Pedagogia	Engenharia Mecânica	Nutrição
Turismo		Educação Física
Letras		Terapia Ocupacional
Relações Internacionais		
Direito		
Mídias digitais		
Cinema		
Economia		
Serviço Social		

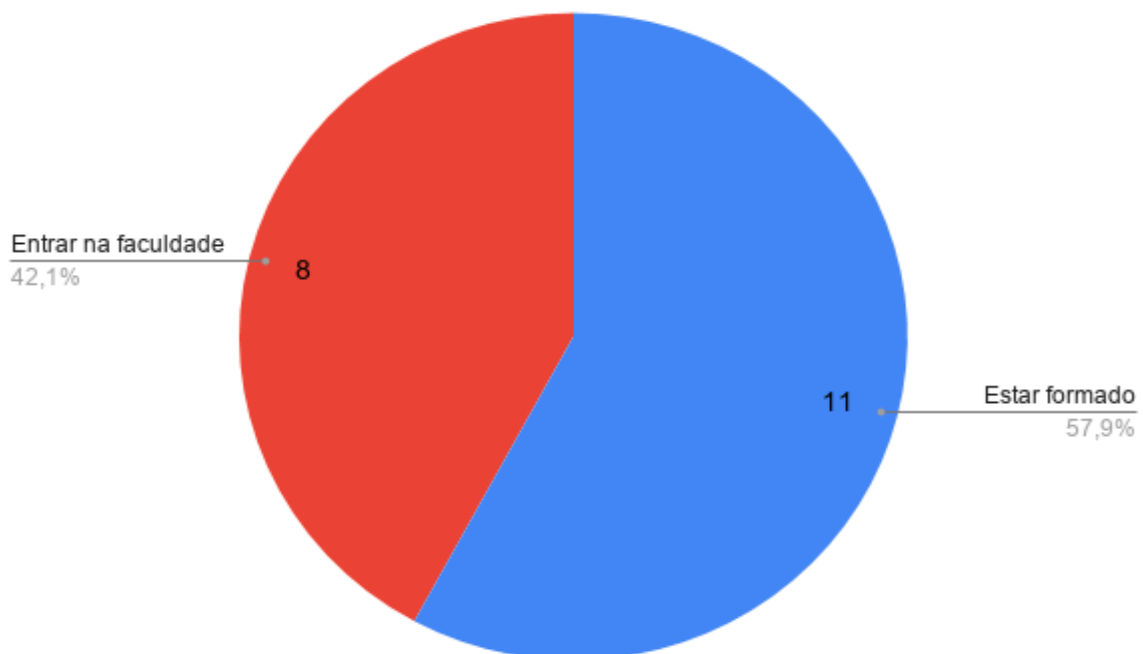
Fonte: Quadro desenvolvido pela autora

Corroborando com os resultados sobre as disciplinas que os participantes menos se identificaram, quando se trata da área de exatas não é uma opção muito popular dentre os participantes. Além disso, nem todos estavam decididos em apenas uma opção de curso. Dos 19 participantes, 8 estavam convictos do que curso que queriam enquanto 11 colocaram mais de um em suas respostas.

6.12 SOBRE AS EXPECTATIVAS...

Para uma das perguntas finais do questionário: “Quais os seus planos para os próximos cinco anos? ”, a inspiração veio do trabalho de Nascimento (2012) que, em sua pesquisa perguntou aos seus entrevistados sobre seus planos profissionais para os próximos cinco anos, com a finalidade de apurar o tipo de projeto profissional que os indivíduos priorizavam. Resolveu-se deixar a pergunta aberta, sem a especificidade do âmbito profissional, para que os participantes da pesquisa pudessem falar de forma abrangente sobre o que eles esperavam do futuro.

Gráfico 8: Planos sobre a formação



Fonte: Gráfico desenvolvido pela autora

Como é possível analisar no gráfico 12, todos os participantes mencionaram o desejo de já ter ingressado no ensino superior ou já ter concluído. Além disso, 6

alunos mencionaram o desejo de estarem inseridos no mercado de trabalho, subentendendo que estudo e emprego estão diretamente relacionados. Segundo Nascimento (2012. p.109) “[...] a questão sobre planos profissionais denota que, para esses sujeitos, não há distinção entre formação e trabalho, são campos completamente imbricados, um depende do outro.” O que é corroborado na presente pesquisa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A democratização do acesso à educação superior ainda não foi completamente implementada conforme indicam os trabalhos de Zago (2006, 2008). No presente trabalho, analisou-se os possíveis obstáculos que estudantes que participaram desta pesquisa possam ter encontrado. Para tal, elegeu-se um questionário com a intenção de realizar uma pesquisa qualitativa.

Como resultado, foi possível observar que os participantes, estudantes do pré-vestibular em tela, enquadram-se na condição de jovens no que se refere à faixa etária. Além disso, estes alunos, por estarem cursando o pré-vestibular, conseguem ter uma ocupação e escapar da denominação de geração nem-nem. Ou seja, o pré se tornou uma ocupação para eles que visam à entrada no ensino superior.

Foi possível perceber como os alunos avaliaram a qualidade do ensino médio que eles cursaram. Obteve-se como resultado oito alunos dos dezenove classificando essa qualidade como regular indicando como motivos o período de greve nas escolas, falta de infra-estrutura além da falta de professores de diferentes disciplinas o que de fato acaba por influenciar na percepção desses estudantes que acabam sendo afetados.

Investigou-se também quais disciplinas os alunos mais e menos se identificaram e pediu-se para que eles justificassem suas escolhas com a finalidade de descobrir a motivação ou a falta desta em sala de aula. As disciplinas que mais se destacaram como sendo as que os alunos se identificaram foram: Biologia, História e Português e os alunos justificaram que professores e preferência pessoal foram fatores que influenciaram essa maior identificação com as disciplinas. Já as disciplinas que os alunos menos se identificaram Física, Matemática e Química foram as mais escolhidas com as justificativas de falta de didática dos professores aliada ao desinteresse pessoal pelas disciplinas.

Foi de interesse desta pesquisa saber se os alunos usufruíram de aulas de Química durante todo o ensino médio e como resultado foi possível constatar que todos os alunos dispuseram de pelo menos dois anos de aulas de Química durante o ensino médio. Dessa forma, eles pudessem avaliar especificamente o Ensino de

Química. Dessa avaliação, constatou-se que a didática dos professores influenciou para que oito alunos classificassem esse ensino como regular. E ao realizar a análise das justificativas, fica claro que a qualidade tende para o regular, com aspectos negativos. Em contrapartida, seis alunos disseram que o Ensino de Química durante suas trajetórias escolares foi bom e, como justificativa, apresentaram também a didática dos professores, que segundo eles os incentivaram durante o processo.

Além disso, questionou-se aos alunos quais eram as principais metodologias e/ou ferramentas que os professores de Química utilizavam em sala de aula e, dos dezenove participantes, quatorze apontaram o quadro como ferramenta utilizada. Desses quatorze, nove alegaram que os professores utilizavam outras ferramentas e estratégias, mas que o quadro era o elemento central. O que gerou debate sobre a mecanização do ensino e a possível falta de interesse dos alunos.

Foi possível averiguar se os alunos consideraram estudar Química importante e se a disciplina foi relevante para sua formação. Dezoito alunos julgaram importante estudar Química, onde quinze disseram ter relevância para vida de maneira geral, três elegeram a disciplina como significativa visto que seria utilizada no vestibular ou no ambiente acadêmico dos cursos escolhidos. No que se refere na importância da disciplina para a formação, dezesseis alunos responderam que era importante, dois disseram que não era e um aluno não respondeu.

Com relação aos conteúdos que os estudantes alegaram ter tido importância, quatorze alunos apontaram conteúdos, porém, foram mencionados poucos conteúdos comparando-os com a extensão do então vigente Currículo Mínimo.

Era de interesse desta pesquisa, averiguar se os alunos conseguiram participar de alguma atividade fora dos muros escolares e nove alunos participaram e destes, três foram a mais de uma atividade externa.

Também questionou-se se os participantes se inscreveram no ENEM ou vestibular, em qual (is) ano (s) e qual (is) opção (ões). Dezoito, dos dezenove participantes, inscreveram-se e nas opções de curso ficou evidente a preferência pelos cursos da área de humanas.

Por fim, perguntou-se aos alunos quais eram seus planos para os próximos cinco anos. Onze alunos desejam estar formados e oito desejam estar na faculdade, onde seis dos dezenove disseram que esperam também estarem inseridos no mercado de trabalho.

Sendo assim, esta pesquisa propõe-se a colaborar com a pesquisa sobre o Ensino de Química na educação básica para que no futuro, seja possível ofertar uma melhor qualidade para os alunos e prevenir que eles enfrentem tantos percalços em suas trajetórias escolares.

Por tratar-se de uma pesquisa qualitativa, não há um fim de fato, apenas hiatos entre estudos que se apóiam uns nos outros para contribuir para o que Minayo (2001) denominou como ciclo da pesquisa.

REFERÊNCIAS

- ARROIO, A.; HONORIO, K. M.; WEBER, K. C.; HOMEMDE-MELLO, P.; GAMBARDELLA, M. T. do P.; da SILVA, A. B. F. O show da Química: motivando o interesse científico. **Química Nova na Escola**, [S.l.], v. 29, n. 1, p.173-178, maio 2005. Disponível em: http://quimicanova.sbq.org.br/detalhe_artigo.asp?id=2447. Acesso em: 15 set. 2019.
- BOURDIEU, P. Os três estados do capital cultural. In: BOURDIEU, Pierre. **Escritos de educação**. Petrópolis: Vozes, 1999. p. 71-79.
- BRASIL. Constituição (1996). Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Brasília.
- CAMARANO, A. A.; KANSO, S. **O que estão fazendo os jovens que não estudam, não trabalham e não procuram trabalho?** Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/3855/1/bmt53_nt03_jovens.pdf. Acesso em: 17 nov.2019.
- CHASSOT, A. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. : uma possibilidade para a inclusão social. **Revista Brasileira de Educação**, [s.l.], n. 22, p. 89-100, abr. 2003. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-24782003000100009>.
- FERNANDES, F. **A história da educação feminina**. 2019. Disponível em: <http://www.multirio.rj.gov.br/index.php/leia/reportagens-artigos/reportagens/14812-a-hist%C3%B3ria-da-educa%C3%A7%C3%A3o-feminina>. Acesso em: 23 nov. 2019.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Sinopse Estatística da Educação Superior** 2018. Brasília: Inep, 2019. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/basica-censo-escolar-sinopse-sinopse> Acesso em: 18 set. 2019.
- LIBÂNEO, J. C. Políticas educacionais no Brasil: desfiguramento da escola e do conhecimento escolar. **Cadernos de Pesquisa**, [s.l.], v. 46, n. 159, p. 38-62, mar. 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/198053143572>. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/cp/v46n159/1980-5314-cp-46-159-00038.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2019.
- MILARÉ, T.; RICHETTI, G. P.; FILHO, J. de P. A.. Alfabetização Científica no Ensino de Química: Uma Análise dos Temas da Seção Química e Sociedade da Revista Química Nova na Escola. **Química Nova na Escola**, [S.l.], 3 set. 2009. Disponível em: http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc31_3/03-QS-0809.pdf. Acesso em: 15 set. 2019.

MINAYO, M.C. de S. **Pesquisa social: Teoria, método e criatividade**. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

NASCIMENTO, A. S. do. “Além da Linha Vermelha”: um estudo sobre formação de professores em Física, Química e Matemática na interface das políticas públicas e do mundo do trabalho. 2012. 171 f. Tese (Doutorado em Políticas Públicas e Formação Humana) – Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

NOVAES, Regina R. “Juventudes cariocas: mediação, conflitos e encontros culturais”. In: Vianna, H. Galeras cariocas, Rio de Janeiro, UFRJ, 1998.

SANTOS, W. L. P. dos. Educação científica na perspectiva de letramento como prática social: funções, princípios e desafios. **Revista Brasileira de Educação**, [s. L], v. 12, n. 36, p.474-550, dez/ 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v12n36/a07v1236.pdf>. Acesso em: 26 fev. 2020.

SANTOS, W. L. P. dos. Contextualização no ensino de ciências por meio de temas CTS em uma perspectiva crítica. **Ciência & Ensino**, [s. l.], v. 1, n. especial, 2007. Disponível em: <http://files.gpecea-usp.webnode.com.br/200000358-0e00c0e7d9/AULA%206-%20TEXTO%2014-%20CONTEXTUALIZACAO%20NO%20ENSINO%20DE%20CIENCIAS%20POR%20OMEI.pdf> Acesso em: 11 ago. 2019.

SILVA, H. S da. Trajetórias escolares, segregação urbana e efeitos de uma educação descolonial: a experiência de estudantes do pré-vestibular comunitário do centro de estudos e ações solidárias da maré – Rio de Janeiro. In: Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação, 38; 2017. Maranhão. **Anais...** Maranhão: ANPED, 2017. p. 1-20.

SILVA, R. S. da; SILVA, V. R. da. **POLÍTICA NACIONAL DE JUVENTUDE: trajetória e desafios**. **Caderno Crh**, Salvador, v. 24, n. 63, p.663-678, dez 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ccrh/v24n63/13.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2019.

SOARES, M. **Letramento: um tema em três gêneros** / Magda Soares. - 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009. 128p.

THUM, C. **Pré-Vestibular público e gratuito: o acesso de trabalhadores à universidade pública**. 2000. 211 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

TOMAZETTI, E. M; SCHLICKMANN, V. **Escola, ensino médio e juventude: a massificação de um sistema e a busca de sentido.** Educação e Pesquisa, [s.l.], v. 42, n. 2, p.331-342, jun. 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1517-9702201606139017>. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v42n2/1517-9702-ep-42-2-0331.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2019.

WARTHA, E. J.; SILVA, E. L. da; BEJARANO, N. R. R. Cotidiano e Contextualização no Ensino de Química. **Química Nova na Escola**, [S.l.], v. 35, n. 2, p.84-91, maio 2013. http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc35_2/04-CCD-151-12.pdf. Acesso em 15 de set. 2019.

WHITAKER, D. C. A. Da “invenção” do vestibular aos cursinhos populares: um desafio para a orientação profissional.: Um desafio para a Orientação Profissional. **Revista Brasileira de Orientação Profissional**, São Paulo, v. 2, n. 11, p. 289-297, nov. 2010. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rbop/v11n2/v11n2a13.pdf>. Acesso em: 25 fev. 2020.

VELHO, G. Observando o familiar. In: VELHO, Gilberto. **Individualismo e Cultura**. Rio de Janeiro: Zahar, 1981. p. 123-132.

ZAGO, N. Cursos pré-vestibulares populares: limites e perspectivas. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 26, n. 1, p.149-174, jun. 2008. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/viewFile/10298/9569>. Acesso em: 28 set. 2018.

ZAGO, N. Do acesso à permanência no ensino superior: percursos de estudantes universitários de camadas populares. **Revista Brasileira de Educação**, [s.l.], v. 11, n. 32, p.226-237, ago. 2006. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-24782006000200003>. Acesso em: 15 de set. 2019.