



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CAMPUS I  
CENTRO CIENCIA E TECNOLOGIA  
CURSO DE LICENCIATURA EM QUIMICA**

**JOSE DE ANCHIETA FRANCO DE SOUZA FILHO**

**UMA ANALISE COMPARATIVA DO ENSINO PUBLICO E PRIVADO EM DUAS  
CIDADES DO CARIRI PARAIBANO**

**CAMPINA GRANDE  
2018**

**JOSE DE ANCHIETA FRANCO DE SOUZA FILHO**

**UMA ANALISE COMPARATIVA DO ENSINO PUBLICO E PRIVADO EM DUAS  
CIDADES DO CARIRI PARAIBANO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Química da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciado em Química.

Área de concentração: Educação em Química

**Orientadora:** Professora Mestra Rochane Villarim de Almeida.

**CAMPINA GRANDE  
2018**





É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

S729a Souza Filho, José de Anchieta Franco de.  
Uma análise comparativa do ensino público e privado em duas cidades do Cariri Paraibano [manuscrito] / Jose de Anchieta Franco de Souza Filho. - 2018.  
35 p. : il. colorido.  
Digitado.  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências e Tecnologia, 2018.  
"Orientação : Profa. Ma. Rochane Villarim de Almeida, Pró-Reitoria de Ensino Médio, Técnico e Educação à Distância."  
1. Ensino de Química. 2. Ensino público. 3. Ensino privado. 4. Ensino-aprendizagem. I. Título  
21. ed. CDD 372.8

JOSE DE ANCHIETA FRANCO DE SOUZA FILHO

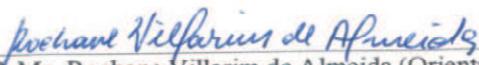
**UMA ANALISE COMPARATIVA DO ENSINO PUBLICO E PRIVADO EM DUAS  
CIDADES DO CARIRI PARAIBANO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Química da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciado em Química.

Área de concentração: Educação em Química

Aprovada em: 20/11/2013.

**BANCA EXAMINADORA**

  
Prof. Ma. Rochane Villarim de Almeida (Orientadora)  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

  
Prof. Dr. Francisco Ferreira Dantas Filho  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

  
Prof. Me. Gilberlândio Nunes da Silva  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente a Deus que me deu força e coragem para concluir essa etapa acadêmica.

À minha família, em especial meu pai Jose de Anchieta, minha mãe Lêda Maria e minha esposa Valéria pela compreensão na minha ausência em encontros familiares e o incentivo para a conclusão desse curso .

À professora Mestra Rochane Villarim de Almeida pela sua dedicação, leituras sugeridas e empenho ao longo dessa orientação.

Agradeço expressamente a Universidade Estadual da Paraíba pelo seu conceito e respeito pelos seus alunos.

Aos professores do Curso de Licenciatura em Química da UEPB por me ajudarem e pelo conhecimento, em especial, ao professor Dr.º Juracy Regis de Lucena Junior, que se tornou um grande exemplo de profissional ao qual devemos ser no meio acadêmico.

Aos funcionários da UEPB pelo atendimento sempre que foi necessário.

Aos colegas de classe que dividiram comigo esses anos de aprendizado e caminhada para o objetivo profissional, agradeço pelos momentos de amizade e apoio.

“A educação qualquer que seja ela, é sempre  
uma teoria do conhecimento posta em prática.”  
(Paulo Freire)

## RESUMO

A Química faz parte de diversos aspectos da nossa vida e cotidiano, mas o estudo dessa disciplina é interpretado como uma matéria de difícil aprendizagem e essa dificuldade de ensino-aprendizagem não é exclusivamente da Química, mas também do ensino Médio no Brasil, que enfrenta conflitos na área educacional em sua composição curricular. Em contrapartida a busca pela eficiência no ensino da Química, que deve ser somada com uma metodologia que a torne prazerosa no aprendizado, com as modificações necessárias nas técnicas de ensino aplicadas com novos métodos, visando buscar novas possibilidades que proporcione uma prática mais eficiente. O objetivo do presente trabalho foi realizar um estudo de investigação sobre o ensino de Química nos municípios de Serra Branca e Sumé no Estado da Paraíba através de um estudo comparativo entre o ensino-aprendizagem da Química no Ensino Médio apontando as dificuldades de Ensino – Aprendizagem no Ensino de Química, relatando como se desenvolve o Ensino de Química no Cariri Paraibano e comparando o Ensino de Química na Escola de Ensino Público e na Escola de Ensino privado. Foi realizada uma pesquisa qualitativa, em forma de um estudo de caso, realizado com profissionais e alunos da Escola Privada Instituto Educacional Imaculada Conceição (IEIC) e da escola Estadual Senador José Gaudêncio, nos municípios de Sumé e Serra Branca respectivamente, que são regiões do Estado da Paraíba (Brasil). Conclui-se que as desigualdades dos diferentes estabelecimentos de ensino, na educação pública e particular, seguem com um mesmo propósito de alcançarem bons resultados com o plano de ensino em suas respectivas escolas. Em ambas as escolas foram observadas dificuldades por parte dos alunos na absorção do conteúdo, visto que a Química possui um conteúdo complexo, mas possível de ser entendido. A instituição pública não busca alternativas para essa melhoria e somado a isso os alunos da rede estadual também não mostram seu interesse pelas aulas de Química, ao contrario dos alunos da instituição privada.

**Palavras-Chave:** Ensino de Química. Diagnostico. Dificuldades.

## ABSTRACT

Chemistry is part of several aspects of our daily life, but the study of this science is interpreted as difficult to understand and this teaching-learning difficulty is not exclusively of Chemistry, but also of the Middle School in Brazil, which faces conflicts in the area educational in its curricular composition. On the other hand, the search for efficiency in the teaching of chemistry, which must be combined with a methodology that makes it enjoyable in learning, with the necessary modifications in teaching techniques applied with new methods, aiming to seek new possibilities that provide a more efficient practice. In this sense, the objective of the present work was to conduct a research study on the teaching of Chemistry in the municipalities of Serra Branca and Sumé in the State of Paraíba through a comparative study between the teaching-learning of Chemistry in High School pointing out the difficulties of Teaching - Learning in Chemistry Teaching, reporting how the Chemistry Teaching in Cariri Paraibano is developed and comparing the Teaching of Chemistry in the School of Public Education and in the Private School of Education. A qualitative research was carried out in the form of a case study, carried out with professionals and students of the Instituto Educacional Imaculada Conceição (IEIC) and State School Senador José Gaudêncio, in the municipalities of Sumé and Serra Branca respectively, which are regions of the State of Paraíba (Brazil). It is concluded that the inequalities of the different educational establishments, in public and private education, have the same purpose of achieving good results with the educational plan in their respective schools. In both schools difficulties were observed on the part of students in learning, since Chemistry has a complex content, but it is possible to be understood. The public institution does not seek alternatives for this improvement and in addition to that the students of the state network also do not show their interest in chemistry classes, unlike the students of the private institution.

**Keywords:** Chemistry education. Diagnostic. Difficulties.

## LISTA DE TABELAS

- Gráfico 1 - Disciplinas da grade curricular do ensino médio com maior afinidade, que foram citadas pelos estudantes da escola privada e pública das cidades de Sumé e Serra Branca, respectivamente. 21
- Tabela 1 – Questões relacionadas com o ensino-aprendizagem de Química, aplicados aos alunos do 3º ano do Ensino Médio na escola privada I.E.I.C da cidade de Sumé/PB e na escola Estadual Senador José Gaudêncio da cidade de Serra Branca/PB. 22
- Tabela 2 – Questões relacionadas com o ensino-aprendizagem de Química, aplicados aos professores de Química do 3º ano da escola privada I.E.I.C da cidade de Sumé/PB e do professor da escola Estadual Senador José Gaudêncio da cidade de Serra Branca/PB. 26

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CLT	Consolidação das Leis do Trabalho
DAEB	Diretoria de Avaliação da Educação Básica
EJA	Ensino Para Jovens e Adultos
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IEIC	Instituto Educacional Imaculada Conceição
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira
OCDE	Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PISA	<i>Programme for International Student Assessment</i>
SAEB	Sistema de Avaliação da Educação Básica

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>12</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>13</b>
2.1	Objetivo Geral.....	13
2.2	Objetivos Específicos.....	13
<b>3</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>13</b>
3.1	Políticas de ensino para o Ensino Médio.....	13
3.1.1	<i>Ensino Público.....</i>	<i>14</i>
3.1.2	<i>Ensino Privado.....</i>	<i>15</i>
3.2	Ensino de Química.....	17
3.3	Dificuldade de ensino-aprendizagem de Química.....	18
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>19</b>
4.1	Tipo de Pesquisa.....	19
4.2	Campo Empírico.....	20
4.3	Universo e Amostra.....	20
4.4	Coleta de Dados.....	20
<b>5</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>21</b>
5.1	Resultados das entrevistas com os alunos da rede pública e particular de Serra Branca e Sumé, respectivamente.....	21
5.2	Resultados das entrevistas com professores de Química da rede pública e particular de Serra Branca e Sumé, respectivamente.....	25
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>28</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>30</b>
	<b>APÊNDICE A – QUESTIONARIO.....</b>	<b>32</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A Química faz parte de diversos aspectos da nossa vida e cotidiano, mas o estudo dessa disciplina é interpretado como uma matéria de difícil aprendizagem, por ser complexa, gerando entre os alunos certo incomodo no ensino-aprendizagem, isso é resultado das dificuldades de entendimento existente no conteúdo explicado em sala, em virtude de o metodo ser descontextualizada e não interdisciplinar, resultando no desinteresse desses alunos (ROCHA, 2016; SILVA *et al*, 2017).

A dificuldade do ensino-aprendizagem não é exclusivamente da Química, mas também do ensino Médio no Brasil, que enfrenta conflitos na área educacional em sua composição curricular, gerando diversos debates devido ao sistema implementado (MELO *et al*, 2011; KRAWCZYK, 2011) e que ao longo dos anos passa por uma transformação.

Em contrapartida a busca pela eficiência no ensino da Química, deve ser somada com uma metodologia que a torne prazerosa no aprendizado, com as modificações necessárias nas técnicas de ensino aplicadas com novos métodos, visando buscar novas possibilidades que proporcione uma prática mais eficiente, assim como melhorar e atualizar o conteúdo do Material didático que se aplica na sala de aula, tornando a pratica do ensino mais eficiente e agradável (CUNHA *et al*, 2015; SILVA *et al*, 2017).

O objetivo do presente trabalho foi realizar um estudo de investigação sobre o ensino de Química nos municípios de Serra Branca e Sumé no Estado da Paraíba através de um estudo comparativo entre o ensino-aprendizagem da Química no Ensino Médio de uma escola publica e a outra particular nas cidades citadas. Com isso, houve segmento da pesquisa com o objetivos de pesquisar sobre o Ensino de Química nos municípios de Serra Branca e Sumé no Cariri Paraibano, apontar as dificuldades de Ensino – Aprendizagem no Ensino de Química, relatar como se desenvolve o Ensino de Química no Cariri Paraibano e comparar o Ensino de Química na Escola de Ensino Público e na Escola de Ensino privado.

Com esse estudo foi possível comparar as metodologias de ensino-aprendizagem aplicadas escolas de diferentes segmentos, publica e particular, buscando assim identificar as dificuldades encontradas pelos docentes na sua pratica teórica e com os alunos na absorção do conteúdo que é passado em sala de aula. Alcançando esse objetivo o presente estudo poderá contribuir com subsídios para futuros estudos na área da educação.

Ao decorrer do trabalho será discutido as políticas de ensino para o ensino médio no Brasil, com um contexto histórico e controvérsias sobre o sistema implementado no ensino médio assim como suas modificações, as diferenças dessa política no ensino publico e ensino

privado. No ensino de química será abordado seu importante papel na vida do ser humano e sua relevância como disciplina escolar e por fim as últimas considerações sobre as dificuldades encontradas no ensino-aprendizagem da Química, onde será discutido sobre a eficiência do ensino da Química, a absorção e entendimento da disciplina por parte do aluno.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Realizar um estudo de investigação sobre o ensino de Química nos municípios de Serra Branca e Sumé no Estado da Paraíba e realizar um estudo comparativo entre o ensino-aprendizagem da Química no Ensino Médio na Escola Estadual Senador José Gaudêncio e na Escola Privada Instituto Educacional Imaculada Conceição.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- Pesquisar sobre o Ensino de Química nos municípios de Serra Branca e Sumé no Cariri Paraibano;
- Apontar as dificuldades de Ensino – Aprendizagem no Ensino de Química;
- Relatar como se desenvolve o Ensino de Química nas escolas do Cariri Paraibano;
- Comparar o Ensino de Química entre a Escola de Ensino Público e a Escola de Ensino privado.

## **3 REVISÃO DE LITERATURA**

### **3.1 Políticas de ensino para o Ensino Médio**

O ensino médio no Brasil não progride, não há uma evolução tanto na quantidade nem mesmo na qualidade de educação que os jovens recebem nas escolas, esse panorama se reflete na sociedade e no mercado de trabalho do Brasil, onde é perceptível que as pessoas não

possuem qualificações mínimas necessárias para exercerem sua cidadania e serem inseridas na produtividade no trabalho (SCHWARTZMAN *et al*, 2013).

No contexto histórico o ensino médio no Brasil, tem enfrentado conflitos no campo educacional em sua estrutura curricular, devido a produção capitalista (MELO *et al*, 2011), e seguindo os padrões dos países desenvolvidos e valores criados para o capital cumulativo (SANTOS *et al*, 2013), quanto a sua reflexão é perceptível ver que o sistema implementado no ensino médio gera debates muito controversos, seja pelo acesso ao ensino, sua permanência, qualidade oferecida ou mesmo pela identidade empregada (KRAWCZYK, 2011).

Nos anos 90 o ensino secundário, como era chamado, recebeu a denominação de ensino médio, sendo ofertado para jovens de 15 a 17 anos e como uma estrutura curricular unificada para todo o Brasil. Em 1997 foi determinado pela reforma do ensino médio e da educação profissional, que o ensino técnico seja oferecido como complemento, em paralelo ou separado do ensino médio regular (MELO *et al*, 2011).

Segundo Krawczyk (2011), a expansão do ensino médio ocorrida nos primeiros anos da década de 90, ainda não pode ser considerada com um início da caracterização da universalidade nem de democracia, pois a porcentagem de jovens fora da escola ainda se manteve em alta e a partir do ano 2004, continuou o alto índice de desistência e reprovação escolar.

O ensino médio é dividido em 3 últimos anos da educação básica, seja ela privada ou pública, e o que tem mais dificuldades de fixar as políticas públicas, pois sua identidade não é muito definida (KRAWCZYK, 2011). Nos últimos anos, devido a ampliação no ingresso no Ensino Médio para dar continuidade aos estudos, também surge a inconformidade de estabelecer o objetivo principal dessa etapa educacional, ser um trajeto para a universidade ou o preparo do aluno para o mercado de trabalho (MELO, 2016).

Seguindo essa perspectiva, a educação necessita de uma reforma do Ensino Médio, pois poderá combater os obstáculos do crescimento econômico, sendo um fator importante, pois a formação educacional de cada indivíduo é diretamente associada com a formação da força do trabalho, avançando as etapas de desenvolvimento econômico e social e o necessário para colocar o Brasil como um país capaz de competir no cenário econômico internacional. (MOTTA *et al*, 2017; KRAWCZYK, 2011).

### **3.1.1 Ensino Público**

Atualmente as deficiências do ensino médio no Brasil, também são resultados do atraso de um projeto de democratização da educação pública no país, e que ainda se encontra incompleto, sofrendo com as mudanças ocorridas na metade do século XX, e que trouxe grandes consequências para a educação pública brasileira (KRAWCZYK, 2011).

A Lei nº 9.394/96 direcionam as escolas públicas do país para a educação básica, estabelecendo as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), as Diretrizes Curriculares para a Educação Básica e o Plano Nacional de Educação para os anos 2011-2020, garantindo o desenvolvimento do educando, formação comum indispensável para o exercício da cidadania e disponibilizar meios para progressão no trabalho e estudos futuros (BRASIL, 1996; BRASIL, 2010; BRASIL, 2013).

Em 2009, o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) que antes era usado para avaliar o nível de conhecimento dos alunos do ensino médio, passou por uma reformulação e se tornou uma forma de acesso ao ensino superior público e privado, dessa forma há a divulgação do desempenho dos alunos na prova, onde no ranking de notas, as escolas públicas aparecem com os piores resultados, destacando a instabilidade do ensino público e reforçando a diferença educacional entre as classes sociais (MELO *et al*, 2011; MESQUITA *et al*, 2015), isso se deve preparação metodológica das escolas privadas ser mais abrangente e focado para a prova do ENEM.

Atualmente o ensino básico está no centro de atenções de políticos, educadores e da população em geral, com o foco no questionamento sobre qual o verdadeiro objetivo da educação de nível médio no Brasil, apesar de todos os argumentos há uma divergência sobre o assunto (JUNG, 2014), o maior desafio das questões debatidas pela sociedade foi apresentado nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), que tem como foco inserir os jovens na escola da nova realidade nacional como um participante na prática visando igualar a educação com a de populações de países mais desenvolvidos, além disso compreendesse que tais mudanças na base curricular do ensino básico se faz necessária para a melhoria da educação e solidificação dos exames de avaliações, como o ENEM, para ingressar no nível superior e aumento de estudantes de baixa renda em universidades públicas e privadas (CARMO *et al*, 2014).

### **3.1.2 Ensino Privado**

A educação básica na Constituição atual é dividida em dois gêneros, as escolas regulares que se submetem às leis gerais do país e ao sistema de diretrizes e bases da

educação nacional, para o reconhecimento formal de seus atos e diplomas. e escolas livres que são mantidas por pessoas jurídicas ou físicas, fora do sistema de controle educacional oficial. Seguindo esse pressuposto as escolas regulares se subdividem em públicas, que são oficiais por sua natureza jurídica é responsabilidade do Estado, e as privadas que se oficializam na medida em que se submetem aos parâmetros legais necessários para validar seus certificados e diplomas, e também são atribuídas às diretrizes e bases da educação como as escolas oficiais da rede pública (CURY, 2016).

A escola pública e privada no Brasil passa por avaliações para analisar o desenvolvimento de seus alunos, em matérias básicas como português e matemática, assim como a desempenho curricular da Instituição. O Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) é de responsabilidade do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), que é composto por três avaliações externas, aplicadas em larga escala com o objetivo de identificar a educação básica do Brasil. Foi divulgada em 19 de Abril de 2017, a Portaria 564 determinando que o público-alvo do SAEB passasse a ser obrigatoriamente aplicado em escolas públicas e voluntariamente em escolas particulares (FRANÇA, 2017).

Segundo França (2017), o resultado da avaliação do SEAB é utilizado para calcular o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), através de informações das aprovações escolares, mostrando assim evidências sobre a qualidade acadêmica oferecida nas instituições educacionais brasileiras, e por consequência através desses dados é possível reformular suas políticas educacionais visando a melhora da educação oferecida pela Instituição.

Da mesma forma que existe disponível a avaliação por sistema do Brasil, também há a disponibilização do *Programme for International Student Assessment* (PISA), que é uma avaliação internacional dos estudantes, com o objetivo de estabelecer medidas qualificadas no que diz respeito a relação entre o conhecimento e habilidades dos alunos nas áreas de ciências, leitura, matemática e resolução colaborativa de problemas, essa avaliação integra as avaliações nacionais e internacionais coordenada pela Diretoria de Avaliação da Educação Básica (DAEB) do INEP, possibilitando o diagnóstico em conjunto com os países membros da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) (PIZARRO *et al*, 2017).

Seguindo as definições anteriormente descritas, com as avaliações da SAEB e do PISA realizadas com os alunos de ensino privado, foi possível constatar que nos últimos anos

houve uma diferença considerável em favor dos alunos brasileiros de escola particular em relação aos alunos de rede pública (COSTA *et al*, 2014).

Costa *et al* (2014) resalta que em conjunto com essa diferença está a grande expectativa de famílias em optar por matricular seus filhos em uma escola com melhores resultados, competência na educação e dentro de seu orçamento, como é a particular, mas no caso de famílias socioeconomicamente desfavorecidas a única opção a é escola pública. O autor também afirma que o rendimento familiar, a capacidade intelectual do aluno e a motivação familiar que somada à importância que cada família dá à educação de seus filhos, se concretiza como fatores sociais relevantes no processo de escolha da escola.

Além disso, o grau de instrução dos trabalhadores no Brasil tem se tornado cada dia mais dividido e influenciável, principalmente numa era comercializada, as empresas privadas da área da educação estão em constante competição, tentando inovar e implantar metodologias mais eficientes em busca de novos alunos matriculados, aumentando dessa forma sua luta pelo espaço no campo da educação (LOPES *et al*, 2015).

### **3.2 Ensino de Química**

Educar em sala de aula não é tarefa fácil, ainda mais quando se trata de matérias da área de exatas, como Química, Física e Matemática, disciplinas as quais já existe certa dificuldade de aprendizado, pois grande parte dos alunos tem uma percepção distorcida em relação às matérias de exatas por serem mais complexas e exigir maior concentração, (ROCHA, 2016) diferente das disciplinas de humanas e biológicas.

A Química está presente e faz parte de todos os principais aspectos da nossa vida e cotidiano, mas o estudo da disciplina Química, e de outras disciplinas de exatas, é visto como uma matéria complicada e de difícil aprendizagem, pois ela é abrangente e complexa, causando entre os alunos um desconforto, devido às dificuldades de entendimento existente na absorção do conteúdo explicado em sala, em virtude da metodologia aplicada ainda ser de maneira tradicional, ou seja, descontextualizada e não interdisciplinar, resultando no desinteresse dos alunos pela matéria, nas dificuldades de aprendizado e de não confrontar a química estudada na escola com o seu cotidiano (ROCHA, 2016; SILVA *et al*, 2017).

Consideramos que a Química, como outras ciências, sempre teve e terá um papel decisivo para o homem. Primeiro, porque a vida em si já é um fantástico processo químico no qual as transformações das substâncias dão-nos a possibilidade de andar, pensar, sentir e tudo

mais. Os diversos sentimentos humanos quer sejam biológicos, como dor, cãimbra e apetite, que sejam psicológicos, como medo, alegria e felicidade, estão associados às substâncias presentes no organismo. Nós somos Química! Porque estamos sempre rodeados de produtos e tecnologia que só são possíveis devido às pesquisas científicas que possibilitaram a produção dos plásticos, a extração dos metais de seus minérios, a fabricação do computador a partir do entendimento da matéria (CHASSOT, 1994)

Chassot ressalta que uma das grandes contribuições do conhecimento químico em busca de melhor qualidade de vida de toda a humanidade é a produção de remédios, desde as mais simples substâncias que constituem os medicamentos como o ácido acetil-salicílico utilizado como analgésico em diversas fórmulas medicamentosas disponíveis no mercado, até as utilizadas no tratamento de doenças consideradas incuráveis há alguns anos, como o câncer e também o grande arsenal de drogas que já dá esperanças e melhores condições de vida aos portadores da tão temida Aids.

Segundo Santos e Mól (1998), o estudo de conceitos químicos permite compreender melhor alguns problemas sociais. Fazendo uso desses conhecimentos, o cidadão se tornará mais crítico e muito poderá contribuir para a melhora da qualidade de vida da sua região. Attico Chassot, faz uma colocação muito importante a respeito do ensino de Química, diz ele; “ o ensino de Química, ao lado de ser um instrumentador para a vida, pode e deve ser um instrumento para o trabalho” (1994:34). E vai mais além ainda, ao afirmar que: devemos ensinar Química para permitir que o cidadão possa interagir melhor com o mundo” (1994:34).

Essa disciplina é normalmente exposta em sala de aula através de formulas químicas, definições de leis e conceitos de forma deslocada com soluções de exercícios geralmente repetitivos para a aprendizagem mecanizada (CALLEGARIO *et al*, 2015). O autor Cunha *et al* (2015) exemplifica medidas aplicadas a metodologias em sala de aula para buscar aguçar a curiosidade e melhor compreensão do aluno no ensino-aprendizagem da Química, como por exemplo, é necessário que seja feito uma análise dos recursos utilizados em sala para o ensino-aprendizagem, adaptando sua metodologia ao ensino de Química com recursos que possam ser de acordo para determinadas situações do ensino. Ele também afirma que o uso de material visual poderia auxiliar os alunos a assimilarem o conteúdo de Química, pois quando associada a prática pedagógica será um suporte ao material didático.

### **3.3 Dificuldade de Ensino-Aprendizagem de Química**

Para se buscar a eficiência no ensino da Química, além de torna-la prazerosa no aprendizado, é necessário que haja modificações na metodologia aplicada, buscando sempre novas possibilidades de métodos a serem aplicados pelos docentes, essa inovação metodológica em sala de aula pode proporcionar uma prática mais eficiente (SILVA *et al*, 2017).

É importante que o professor aborde em sala de aula conteúdos de química que são fundamentais, que permitam com que o aluno consiga debater informações com a sociedade, com segurança de sua opinião e metodologias que motivem e aumentem o interesse dos alunos pelo aprendizado da Química, sendo assim o professor é o intermediário no ensino-aprendizagem, por isso é de suma importância o uso de materiais que os auxiliem em suas aulas (ROCHA, 2016; CUNHA *et al*, 2015).

A absorção e entendimento da Química pelo aluno devem acontecer, de forma mais dinâmica, não apenas fixando o conteúdo em resumos de formulas do ensino tradicional, que se torna um estudo muitas vezes complexo, rígido e cansativo, o uso de meios alternativos como jogos lúdicos, vídeo-aula, a experimentação em laboratório, entre outros pode estimular o cognitivo do discente e aproximar com maior interesse pela disciplina (SILVA *et al*, 2017).

A elaboração do Material Didática aplicado ao ensino de Química é uma área que necessita de uma atenção em especial, pois essa área de pesquisa ainda caminha no seu início como um campo novo, precisando de uma visão diferenciada, de um aumento de pesquisadores engajados na pesquisa e um dialogo maior entre os pesquisadores e profissionais responsáveis., com o intuito de melhorar e atualizar o conteúdo que se aplica na sala de aula (CUNHA *et al*, 2015).

## **4 METODOLOGIA**

### **4.1 Tipo de Pesquisa**

Para este estudo, realizamos uma pesquisa quantitativa, em forma de um estudo de caso, por nos permitir explorar um sistema delimitado, que foi o ensino de Química nos municípios de Sumé e Serra Branca no Estado da Paraíba. Foram incluídas na pesquisa publicações com a temática relacionada ao assunto proposto no trabalho, que foram publicados nos últimos 5 anos (2014 – 2018), embora haja publicações com referencias anteriores a 2014, que foram utilizadas para a fundamentação do tema deste estudo e foram considerados nos resultados para a contextualização do trabalho com os artigos encontrados.

O estudo quantitativo utilizado no presente estudo tem uma ênfase maior no raciocínio dedutivo e nas regras da lógica, traduzindo seus resultados e informações em números, com o intuito de analisar e interpretar o estudo de caso em questão, através de técnicas estatísticas, com uma linguagem matemática, buscando resultados que se relacionem com a realidade empírica e as teorias que dão suporte ao estudo (MARQUES *et al*, 2017).

## **4.2 Campo Empírico**

Este trabalho de pesquisa foi realizado com profissionais e alunos da Escola Privada Instituto Educacional Imaculada Conceição (IEIC) e da escola Estadual Senador José Gaudêncio, nos municípios de Sumé e Serra Branca respectivamente, que são regiões do Estado da Paraíba (Brasil). Sumé está localizada na região do Cariri Paraibano, com população estimada em 16.957 habitantes, assim como a cidade de Serra Branca, que fica situada na região Cariri do Estado da Paraíba, e possui uma população estimada em 13.707 habitantes (IBGE, 2017).

## **4.3 Universo e Amostra**

A cidade de Sumé possui 1 escola pública e 1 escola privada, ambas de nível médio, com 63 alunos da cidade matriculados na escola privada, e a cidade de Serra Branca possui 2 escolas públicas de ensino médio, uma de ensino regular e a outra de Ensino Para Jovens e Adultos (EJA) com 412 matrículas e não possui escola de ensino médio privado (IBGE, 2017).

## **4.4 Coleta de Dados**

Os dados foram coletados através da aplicação de questionário com questões fechadas e abertas relacionadas ao ensino-aprendizado de Química na escola privada IEIC em Sumé, com 1 professor da disciplina de Química e 20 alunos do 3º ano do Ensino Médio matriculados na instituição, já na escola Senador José Gaudêncio em Serra Branca, a aplicação do questionário foi realizada com 1 professor que leciona a disciplina foco desse

estudo e 28 alunos matriculados no 3º ano do ensino médio da respectiva escola. Os dados foram coletados entre Maio e Junho de 2018. Informações como a idade e sexo não foram solicitadas formulário.

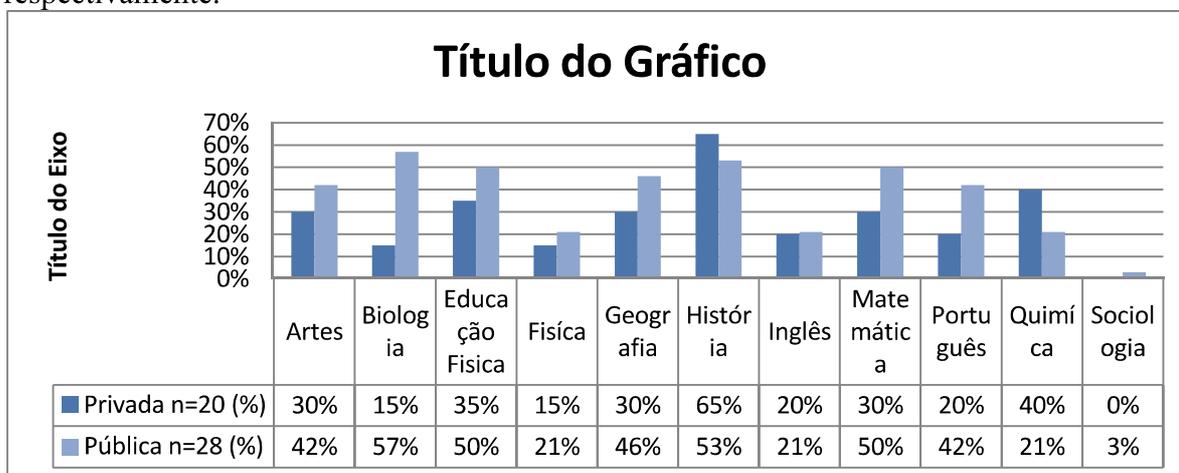
## 5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram realizadas 20 entrevistas com alunos e 1 entrevista com docente de escola privada e 28 entrevistas com alunos e 1 entrevista com professor de escola pública. Foi verificado que as formações acadêmicas dos professores eram distintas, os fatores relacionados ao perfil sociodemográficos não foram utilizados neste trabalho.

### 5.1 Resultados das entrevistas com os alunos da rede pública e particular de Serra branca e Sumé, respectivamente.

Considerando o objetivo de confrontar as diferenças em relação ao ensino-aprendizado da Química, a primeira questão do estudo se voltou a investigar a preferência dos estudantes em relação às disciplinas pertencentes a grade curricular do 3º ano do ensino médio (Gráfico 1).

**Gráfico 1** – Disciplinas da grade curricular do ensino médio com maior afinidade, que foram citadas pelos estudantes da escola privada e pública das cidades de Sumé e Serra Branca, respectivamente.



**Fonte:** Autor da pesquisa, 2018.

Foi obtido nesse quesito, com os alunos da instituição privada, a preferência de 65% (13) pela matéria de História, 40% (8) possuem afinidade pela Química, 35% (7) citou a Educação Física como predileta, 30% das respostas mencionou Geografia (6), Matemática (6) e Artes (6) como preferência, 20% citou Inglês (4) e Português (4), e com baixa afinidade a Biologia (3) e a Física (3) que foram apontadas com 15% das citações e com maior rejeição a disciplina de Sociologia (0) que não foi indicada pelos alunos como preferência. Com relação a escola pública, 57% (16) dos alunos colocaram como favorita a Biologia, 53% (15) escolheram a História como opção, 50% das citações foi para a Educação Física (14) e Matemática (14), seguido da Geografia com 46% (13) do favoritismo, Artes (12) e Português (12) com 42% das indicações de afinidade, 21% dos alunos elegeram a Física (6), Química (6) e o Inglês como aptidão e com maior rejeição a Sociologia que foi citada por 3% (1) dos alunos.

Pode se perceber que há uma grande diferença no número de vezes em que a Química foi colocada com favoritismo ou maior aptidão entre os alunos das duas instituições onde foi realizado o levantamento de dados do presente estudo. Na instituição privada a disciplina foi mencionada como vice-liderança entre as matérias de maior afinidade da turma, ficando atrás apenas da História e na instituição pública ficou com a vice-liderança de baixa afinidade, seguido da Sociologia, que em ambas as turmas foi eleita com o menor índice de preferência. Dentro desse contexto, Rocha *et al* (2016) relata em seus estudos que para ter favoritismo pela Química ou quaisquer das demais matérias, é necessário que haja habilidade, disposição e capacidade, e que o desinteresse pela disciplina surge nas primeiras dificuldades encontradas com o conteúdo ou a metodologia do professor, tornando assim uma aprendizagem ineficiente.

Na entrevista também o instrumento de coleta de dados buscou respostas para os seguintes questionamentos:

I – Tempo que os educandos dedicam nos estudos em casa (Tabela 1).

**Tabela 1** – Questões relacionadas com o ensino-aprendizagem de Química, aplicados aos alunos do 3º ano do Ensino Médio na escola privada I.E.I.C da cidade de Sumé/PB e na escola Estadual Senador José Gaudêncio da cidade de Serra Branca/PB.

PERGUNTAS	ESPECIFICAÇÕES	ALUNOS			
		ESCOLA PARTICULAR		ESCOLA PÚBLICA	
		N = 20	%	N = 28	%
Quantas horas você dedica aos estudos em casa?	Não estudo em casa	0	0	0	0
	Menos de 1 hora	6	30	8	28,6

	Entre 1 hora e 2 horas	10	<b>50</b>	8	<b>28,6</b>
	Entre 2 horas e 3 horas	3	<b>15</b>	10	<b>35,7</b>
	Mais de 3 horas	1	<b>5</b>	2	<b>7,1</b>
<b>Como é o seu aprendizado em Química?</b>	Tenho dificuldade	7	<b>35</b>	19	<b>67,9</b>
	Bom	13	<b>65</b>	6	<b>21,4</b>
	Não sei informar	0	<b>0</b>	3	<b>10,7</b>
<b>Quantas horas você dedica aos estudos de Química em casa?</b>	Não estudo em casa	0	<b>0</b>	1	<b>3,6</b>
	Menos de 1 hora	15	<b>75</b>	21	<b>75</b>
	1 hora	4	<b>20</b>	6	<b>21,4</b>
	2 horas	1	<b>5</b>	0	<b>0</b>
	Mais de 2 horas	0	<b>0</b>	0	<b>0</b>
<b>Você tem aulas praticas de Química em laboratório?</b>	Sim	14	<b>70</b>	23	<b>82,2</b>
	Não	5	<b>25</b>	5	<b>17,8</b>
	Não sei informar	1	<b>5</b>	0	<b>0</b>
<b>Você acha que as aulas praticas são importantes como complemento de aprendizagem no ensino de Química?</b>	Sim	20	<b>100</b>	27	<b>96,5</b>
	Não	0	<b>0</b>	0	<b>0</b>
	Talvez	0	<b>0</b>	1	<b>3,5</b>
<b>Qual a importância da Química no seu cotidiano?</b>	Não tem importância	0	<b>0</b>	1	<b>3,6</b>
	Pouco importante	2	<b>10</b>	4	<b>14,2</b>
	Importante	11	<b>55</b>	15	<b>53,6</b>
	Muito importante	7	<b>35</b>	6	<b>21,5</b>
	Não sei informar	0	<b>0</b>	2	<b>7,1</b>
<b>O que você necessita para melhoria do seu aprendizado em Química?</b>	Aulas praticas	17	<b>85</b>	16	<b>57,1</b>
	Material didático disponível	1	<b>5</b>	3	<b>10,8</b>
	Atividades com aparelhos digitais	2	<b>10</b>	9	<b>32,1</b>

**Fonte:** Autor da pesquisa, 2018.

Como resultado dessa questão pode-se perceber que ambas as escolas os alunos dedicam o tempo que eles acham necessário para desenvolver suas atividades acadêmicas em casa.

II- Sobre seu aprendizado na disciplina de Química (Tabela 1), nesse ponto os alunos da escola particular revelaram que 35% tem dificuldade e 65% tem um bom desempenho. Enquanto que na escola pública o resultado foi totalmente inverso, onde 67% dos alunos informaram ter dificuldades perante o aprendizado de Química, 21% tem um bom desenvolvimento da disciplina e 10% não souberam informar. Com essa premissa, podemos identificar que tal dificuldade na absorção e desenrolar da disciplina foco desse estudo, deve ser devido ao pouco tempo que esses alunos dedicam para o estudo da mesma, confirmando assim, o que o autor Rocha *et al* (2016) descreve em seus estudos, mencionado que muitas vezes isso é resultado do desinteresse, desmotivação e desentendimento adquirido ao longo do

primeiro contato com a Química e com toda a negativa acumulado nos anos iniciais escolares repercutindo na falta de entendimento da importância da matéria e quando esta presente em seu cotidiano.

III- Tempo que você dedica para estudar Química (Tabela 1), e foi verificado que na escola privada 75% dos alunos reservam menos de 1 hora para um estudo complementar em casa, 20% dedica 1 hora e 5% dedicam 2 horas para o estudo da Química e na escola estadual 3,6% não estuda Química em casa, 75% estuda menos de 1 hora, 21,4% reserva 1 hora para o estudo da disciplina. Nessa questão podemos perceber que tanto na escola pública quanto na particular os valores são iguais.

IV- Se os educandos tem aulas de laboratório (Tabela 1), onde 70% (14) dos alunos da escola I.E.I.C responderam que Sim, 25% (5) afirmaram que Não e 5% (1) não soube responder. Já na escola pública Senador Jose Gaudêncio 82,2% (23) dos alunos afirmaram que Sim, 17,8% (5) responderam que não havia prática de Química em laboratório. Em ambas as turmas foi constatado durante a visita as escolas, que os professores buscavam trazer a prática didática da Química para a própria sala de aula, devido não possuir laboratório próprio para a execução das atividades, trazendo assim a possibilidade de mostrar experimentos simples em suas próprias salas, como por exemplo, a escola particular I.E.I.C. Em contrapartida a escola pública localizada na cidade de Serra Branca possui laboratório de Ciências em suas dependências mas foi informado por alguns alunos que era utilizado com pouca frequência, ou seja, essa escola tem o privilégio de trabalhar e oferecer para seu corpo docente uma prática educativa do ensino de Ciências com a possibilidade de mostrar um conteúdo além da sala de aula física, mas não usufrui de tal benefício, provavelmente pela grande energia dos alunos e a dificuldade em contê-los em atividades que fogem do cotidiano.

V- Se há importância das aulas práticas em Química para a melhoria do desempenho escolar (Tabela 1). De acordo com as respostas obtivemos os dados seguintes: Na escola particular 0% (0) respondeu não ter importância, 10% (2) responderam haver pouca importância, 55% (11) responderam que a Química tem importância no seu cotidiano, 35% (7) informaram que a Química tem muita importância no cotidiano e 0% (0) não souberam informar. Com a mesma questão os alunos do ensino público informaram que a Química não possui importância para 3,6% (1) dos alunos, 14,2% (4) é pouco importante, para 53,6% (15) dos alunos a Química tem importância no cotidiano, 21,5% (6) é muito importante e 7,1% (2) não souberam informar.

Nesse aspecto Leite *et al* (2015) afirma que cabe ao aluno o seu comprometimento e também de seus responsáveis buscarem melhorias que estimulem os estudos em suas casas

com retorno positivo em suas evoluções e por parte dos professores buscar medidas que os estimulem na absorção dos conhecimento adquirido em sala de aula.

VI- O que seria necessário para ajudar no aprendizado na matéria de Química (Tabela 1), e os alunos informaram que na escola particular 85% (17) necessitam de aulas praticas, 5% (1) precisa de material didático disponível, 10% (2) necessitam para melhoria do aprendizado atividades com aparelhos digitais e 0% (0) não responderam se necessitam de atividades com materiais lúdicos. Na escola publica 57,1% (16) acham que aulas práticas ajudariam na melhoria do desempenho escolar, 10,8% (3) dos alunos necessitam de material didático disponível, 32,1% (9) gostariam de ter acesso a atividades com aparelhos digitais para um melhor entendimento da Química e 0% (0) não respondeu se havia necessidade de atividades com materiais lúdicos. Nas duas instituições muito provavelmente os alunos não souberam identificar o que seria atividades lúdicas e nem como poderia os auxiliar nas atividades não só da Química, mas de todas as outras pertencentes a sua grade curricular no ensino médio.

Alguns alunos que participaram dessa pesquisa deixaram ao final do questionário suas sugestões para melhorias no ensino-aprendizagem, e que de certa forma iriam ajudar para que compreendessem melhor a matéria de Química. Foi sugerido para melhorar o ensino da disciplina que a escola poderia disponibilizar aparelhos digitais, aulas expositivas em data show, laboratórios para as aulas praticas, disponibilizar e aplicar experimentos de Química para um melhor entendimento do conteúdo teórico, que pudessem variar a metodologia aplicada em sala de aula para o ensino além de aumentar em sua carga horária a disponibilização da matéria Química.

## **5.2 Resultados das entrevistas com professores de Química da rede pública e particular de Serra Branca e Sumé, respectivamente.**

Assim como no questionário anterior, aplicado junto aos alunos da escola particular I.E.I.C e na escola Estadual Senador José Gaudêncio, foi realizado uma aplicação de questionários para os professores que lecionam a matéria de Química nas escolas citadas anteriormente, totalizando 2 professores, um em cada instituição.

Na entrevista o instrumento de coletas de dados buscou respostas para os seguintes questionamentos:

I, II e III- Qual era sua formação acadêmica, tempo de formação e se possuem pós-graduação (Tabela 2), na primeira resposta houve uma diferença, onde o professor da escola

privada possui duas graduações, uma em Química industrial e a segunda em Educação do Campo com tempo formação de 5 a 10 anos e na escola Estadual o professor possui apenas Licenciatura em Química e de 5 a 10 anos de formação acadêmica e ambos os docentes possuem especialização em suas áreas.

**Tabela 2** – Questões relacionadas com o ensino-aprendizagem de Química, aplicados aos professores de Química do 3º ano da escola privada I.E.I.C da cidade de Sumé/PB e do professor da escola Estadual Senador José Gaudêncio da cidade de Serra Branca/PB.

<b>PROFESSORES</b>			
<b>PERGUNTAS</b>	<b>ESPECIFICAÇÕES</b>	<b>ESCOLA PARTICULAR</b>	<b>ESCOLA PÚBLICA</b>
		<b>N=1</b>	<b>N=1</b>
<b>Qual é a sua formação acadêmica?</b>	Química - Licenciatura	0	1
	Outros (Química Industrial/Educação do Campo)	1	0
<b>A quantos anos é formado na área?</b>	De 5 a 10 anos	1	1
<b>Possui pós-graduação?</b>	Especialização	1	1
<b>Participa de cursos de atualização na área?</b>	Sim	1	0
	Não	0	1
<b>Qual é o seu vínculo empregatício?</b>	Efetivo	0	1
	Outros (CLT)	1	0
<b>A quanto tempo você leciona Química?</b>	Outros (+ de 10 anos)	1	1
<b>Quais recursos a escola disponibiliza para o ensino de Química orgânica?</b>	Laboratórios	1	1
	Data Show	1	1
	Material Lúdico	1	0
	Outros	0	1
<b>De acordo com a didática usada em sala de aula, qual é o retorno do aprendizado de Química?</b>	Positivo	1	1
<b>Quais dificuldades encontradas para o ensino de Química em sala de aula?</b>	Falta de curiosidade e motivação por parte dos alunos	1	1
<b>Você gostaria de possuir alguma outra ferramenta de trabalho para auxiliar o ensino-aprendizagem dos alunos em sala de aula?</b>	Sim	1	1

**Fonte:** Autor da pesquisa, 2018.

IV- Participavam de cursos de atualização profissional (Tabela 2), e nas respostas foi observado que apenas o professor que leciona na escola particular I.E.I.C participa de tais cursos. Isso pode ser devido a exigência da instituição para manter um grau de padrão de ensino, o que faz aguçar o interesse em aprimoramento e aperfeiçoamento profissional do professor, para que possa suprir as necessidades e expectativas de ensino aos seus alunos que de certa forma custeiam essa prestação de serviço educacional para os seus filhos, cabendo a escola e aos profissionais a busca por se manterem sempre atualizados.

V e VI- Qual o vínculo empregatício dos professores e a quanto tempo lecionavam a matéria (Tabela 2), respectivamente, onde foi observado as seguintes respostas, o professor da escola privada possui outros vínculos, no caso especificamente a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) ou carteira com registro profissional da Instituição de ensino ao qual leciona, e o professor da escola do Estado possui vínculo efetivo através de concurso público para a educação e ambos lecionam a mais de 10 anos.

VII- Quais recursos a escola I.E.I.C e a Escola Estadual Senador José Gaudêncio, disponibilizavam para o ensino de Química (Tabela 2). Os professores responderam que na escola privada é disponibilizado Laboratórios, DataShow e Material Lúdico para aprimorar sua didática em sala, enquanto que na escola pública estão disponíveis Laboratórios, Datashow e outros tipos de matérias para as aulas de Química. Percebe-se que em ambas as escolas, com recursos financeiros disponíveis ou não, procuram disponibilizar meios de facilitar o ensino-aprendizagem de seus alunos e mostrar meios que os professores podem deixar suas aulas mais dinâmicas e de fácil absorção cognitiva.

VIII- Se a didática aplicada por eles traziam em sua visão de educador, resultados positivos ou negativos para o aprendizado de seus alunos (Tabela 2) e em ambas as respostas foi indicado que traziam resultados positivos com os respectivos alunos.

IX- Quais eram as dificuldades encontradas para o ensino da Química em sala de aula (Tabela 2). Assim como em questões anteriores a respostas de ambos os professores foram unânimes, quando responderam que o que mais dificultava o ensino na sala de aula era a falta de curiosidade por parte dos alunos.

Na última questão perguntou-se aos professores se necessitavam de outra ferramenta para auxiliar no ensino-aprendizagem de seus alunos em sala de aula (Tabela 2), em ambos os docentes a resposta também foi sim. Em seguida colocaram sugestões para essa melhoria como, por exemplo, o professor do colégio I.E.I.C sugeriu que poderia ser disponibilizados alguns dispositivos eletrônicos como o Tablet para todos os estudantes. Já o professor da escola Senador José Gaudêncio sugeriu que houvesse materiais de laboratório, jogos, livros de

apoio e recursos didáticos de apoio para ajudar e contribuir com o ensino e estudo de seus alunos no seu ambiente escolar.

## **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A educação brasileira tem muitas perspectivas de ensino e aprendizagem, haja visto que as formas e os objetivos a serem alcançados pelas instituições de ensino tem suas divergências. Quando realizamos este estudo nas escolas pública e privada no cariri paraibano, nas cidades de Sumé e Serra Branca e fizemos um estudo comparativo das metodologias de ensino-aprendizagem, percebemos as desigualdades dos diferentes estabelecimentos de ensino, mas destacamos que ambas seguem com um mesmo propósito, de alcançarem bons resultados com o plano de ensino em suas respectivas escolas. Em ambas as escolas foram observadas dificuldades por parte dos alunos na absorção do conteúdo, visto que a Química possui um conteúdo complexo, mas possível de ser entendido.

Identificamos que o professor da escola particular busca alternativas que fazem com que seus alunos obtenham bons resultados enquanto na escola pública verificamos muitas fragilidades e por isso, não consegue cumprir o que prega em seu discurso, além disso, a instituição pública não busca alternativas para essa melhoria e somado a isso os alunos da rede estadual também não mostram seu interesse pelas aulas de Química, ao contrario dos alunos da instituição privada, percebemos que isso é resultado de uma estrutura pobre em questão de tecnologias para seus educandos e docentes, a busca do profissional pela reciclagem de seu currículo e a baixa cobrança de suas famílias quanto ao desenvolvimento de seus filhos na escola.

Percebemos que no ensino privado, os pais cobram resultados no mínimo bons em questão de conteúdo e a instituição oferece uma estrutura mais preparada com profissionais capacitados e que buscam sempre uma atualização profissional, e isto reflete no desempenho dos alunos que ali estudam, havendo uma maior interação na troca de conteúdos, trazendo uma grande diferença entre os dois tipos de ensino, revelando uma grande desigualdade que afeta grande parte da educação brasileira.

Este estudo, desenvolvido na área da educação em Química, foi de grande importância uma vez que teve como objetivo a investigação sobre o ensino de Química em ensino privado e particular, com a realização do estudo comparativo que revelou que existe uma grande diferença na maneira que o ensino se desenvolve nas instituições estudadas mostrando o grau

de aprendizado dos alunos entrevistados. Ao mesmo tempo, detectou as dificuldades encontradas por alunos e professores, gerando assim subsídios para outros grupos de estudo aprimorarem meios que facilitem essa troca de conhecimentos de forma igualitária no ensino particular ou estadual contribuindo de forma satisfatória com a sociedade.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Diretrizes Curriculares para a Educação Básica, SEB: Brasília, 2013.
- BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. SEB: Brasília, 1996. LDB Lei nº 9394/96.
- BRASIL. Plano Nacional de educação para os anos de 2011-2020, 2010. Brasília: 2010.
- CALLEGARIO, L. J.; HYGINO, C. B.; ALVES, V. L. **A história da ciência no ensino de química: Uma revisão**. Revista Virtual de Química, v. 7, n. 3, p.977-991. 2015.
- CARMO, E. F.; CHAGAS, J. A. S.; FILHO, D. B. F.; ROCHA, E. C. **Políticas públicas de democratização do acesso ao ensino superior e estrutura básica de formação no ensino médio regular**. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos (*online*), Brasília, v. 95, n. 240, p. 304-327, Maio/Ago. 2014.
- CHASSOT, Á. I. **A Ciência Através dos Tempos**. São Paulo: Moderna, 1994.
- COSTA, L. ARRAES, R. **Identificação parcial do efeito das escolas privadas brasileiras**. Pesquisa e Planejamento Econômico, v. 44, n. 2, p.337-371. 2014.
- CUNHA, F. S.; OLIVEIRA, S. K. G.; ALVES, J. P. D.; RIBEIRO, E. N. P. **Produção de material didático em ensino de Química no Brasil: Um estudo a partir da análise das linhas de pesquisa Capes e CNPq**. Holos, v. 3, n. 31, p.182-192, 2015.
- CURY, C. R. J. A educação e a rede privada: Concessão e autorização. **Revista de educação movimento**, v. 3, n. 5, 2016.
- FRANÇA, L. 2017. **Saeb: Sistema de Avaliação da Educação Básica**. Disponível em: <<https://www.somospar.com.br/saeb/>>. Acesso em: 28 de Maio de 2018.
- IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br>>. Acesso em: 28 Jul. 2017.
- JUNG, C. A. **O ensino médio público no Brasil: entre as políticas sociais e a função social da escola**. 6º Seminário Nacional Estado e Políticas Sociais – 2º Seminário de Direitos Humanos, Unioeste, Toledo, p. 1-15, 2014.
- KRAWCZYK, N. Reflexão sobre alguns desafios do ensino médio no Brasil hoje. **Cadernos de Pesquisa: Ação Educativa, 2009**, v. 41, n. 144, 2011.
- LOPES, A. C.; DARCOLETO, C.; SAIEVIEZ, M. **Perspectivas de alunos concluintes do ensino médio acerca do trabalho na sociedade capitalista atual**. Revista Contemporânea de Educação, v. 10, n. 20, p. 427-450, Jul/Dez. 2015.
- MARQUES, K. A.; MELO, A. F. F. **Abordagens Metodológicas no Campo da Pesquisa Científica**. In: Simposio de Metodologias Ativas: Inovações para o ensino e aprendizagem na educação básico e superior, Blucher, São Paulo v. 2, n. 1, p. 11-21, 2017.

MELO, S. D. G.; DUARTE, A. **Políticas para o ensino médio no Brasil: perspectivas para a universalização**. Caderno Cedes, Campinas, v. 31, n. 84, p. 231-51, 2011.

MELO, W. **As reformas do ensino médio: considerações históricas, educacionais e políticas**. 2016. Disponível em: <<http://contee.org.br/contee/index.php/2016/09/as-reformas-do-ensino-medio-consideracoes-historicas-educacionais-e-politicas/>>. Acesso em: 03 de Maio de 2018.

MESQUISTA, S. S. A.; LELIS, I. A. O. M. **Cenários do Ensino Médio no Brasil. Ensaio: avaliação de políticas públicas educacionais**. Rio de Janeiro, v. 23, n. 89, p. 821-842, Out./Dez. 2015.

MOL, G. S.; SANTOS, W. L. **Química na Sociedade: Projeto de Ensino de Química em um contexto social**, Editora Universidade de Brasília, 1998.

MOTTA V. C. D.; FRIGOTTO. **Por que a urgência da reforma do ensino médio? Medida Provisória nº 746/2016 (LEI Nº 13.415/2017)**. Educação & Sociedade, Campinas, v. 38, nº. 139, p.355-372, 2017.

PIZARRO, M. V.; JUNIOR, J. L. **Os sistemas de avaliação em larga escala e seus resultados: o PISA e suas possíveis implicações para o ensino de ciências**. Revista Ensaio, v. 19, p.1-24, 2017.

ROCHA, J. S.; VASCONCELOS, T. C. **Dificuldades de aprendizagem no ensino de química: algumas reflexões**. In: XVIII Encontro Nacional de Ensino de Química, Florianópolis, UFSC, 2016.

SANTOS, J. M. C. T.; DIOÓGENES, E. M. N. **Políticas públicas de educação para o ensino médio no final do século XX: historia em contexto**. Revista online de Política e Gestão Educacional, n. 14, p.3-24, 2013.

SCHWARTZMAN, S.; CASTRO, C. D. M. **Ensino, formação profissional e a questão da mão de obra**. Ensaio: Avaliação política e publica da Educação, v. 21, n. 80, p.563-624, Jul/Set. 2013.

SILVA, F. D.; SALES, L. L. D. M.; SILVA, M. D. N. D. **O uso de metodologias alternativas no ensino de Química: Um estudo de caso com discentes do 1º ano do ensino médio no município de Cajazeiras - PB**. Revista de Pesquisa Interdisciplinar, n. 2, p.333-344, 2017.

## APÊNDICE A – QUESTIONARIO



### UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA CENTRO DE CIENCIA E TECNOLOGIA - CCT DEPARTAMENTO DE QUIMICA

Pesquisa relacionada ao ensino-aprendizagem da Química no ensino Médio, realizada com Professores de Química da Escola Estadual de Ensino Médio Senador José Gaudêncio na cidade de Serra Branca-PB. Com objetivo de levantar dados para o trabalho de conclusão de curso de Licenciatura em Química do Aluno José de Anchieta Franco de Souza Filho, pela Universidade Estadual da Paraíba.

1. Qual é a sua formação acadêmica?

- Química - Licenciatura
- Química - Bacharel
- Biologia - Licenciado
- Biologia – Bacharel
- Outros

2. A quantos anos é formado na área?

- Menos de 1 ano
- De 1 a 5 anos
- De 5 a 10 anos
- Outros

3. Possui pós-graduação? Qual?

- Não
- Especialização
- Mestrado
- Doutorado
- Pós-doutorado
- Outros

4. Participa de cursos de atualização na área?

- Sim
- Não
- Outros

5. Qual é o seu vínculo empregatício?

- Efetivo
- Temporário
- Outros

6. A quanto tempo você leciona Química?

- Menos de 1 ano
- Entre 1 e 5 anos
- Entre 5 e 10 anos
- Outros

7. Quais recursos a escola disponibiliza para o ensino de Química?

- Laboratórios
- Data show
- Material Lúdico
- Outros

8. De acordo com a didática usada em sala de aula, qual é o retorno do aprendizado de Química?

- Positivo
- Negativo
- Não sabe informar

9. Quais dificuldades encontradas para o ensino de Química em sala de aula?

- Falta de recursos didáticos
- Dificuldades com as tarefas propostas aos alunos
- Falta de curiosidade e motivação por parte dos alunos
- Programa curricular insuficiente para o ensino
- Métodos de ensino inadequados para a realidade dos alunos
- Não sabe informar

10. Você gostaria de possuir alguma outra ferramenta de trabalho para auxiliar o ensino-aprendizagem dos alunos em sala de aula?

- Sim
- Não
- Talvez

Sugestão:

---

---

---



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIENCIA E TECNOLOGIA - CCT  
DEPARTAMENTO DE QUIMICA**

Pesquisa relacionada ao ensino-aprendizagem da Química no ensino Médio, realizada com alunos da Escola Estadual de Ensino Médio Senador José Gaudêncio na Cidade de Serra Branca-PB. Com o objetivo de levantar dados para o trabalho de conclusão de curso de Licenciatura em Química do Aluno José de Anchieta Franco de Souza Filho, pela Universidade Estadual da Paraíba.

Quais matérias você tem mais afinidade?

- Biologia
- Física
- Química
- Matemática
- Português
- Geografia
- Historia
- Inglês
- Artes
- Ed. Física

2. Quantas horas você dedica aos estudos em casa?

- Não estudo em casa
- Menos de 1h
- Entre 1h e 2h
- Entre 2h e 3h
- Mais de de 3h

3. Como é o seu aprendizado em Química?

- Tenho dificuldade
- Bom
- Não sei informar

4. Quantas horas você dedica aos estudos de Química em casa?

- Não estudo em casa
- Menos de 1h
- 1 hora
- 2 horas
- Mais de 2h

5. Você tem aulas praticas de Química em laboratório?

- Sim
- Não
- Não sabe informar

6. Você acha que aulas praticas são importantes como complemento de aprendizagem no ensino de Química?

- Sim
- Não
- Talvez

7. Qual a importância da Química no seu cotidiano?

- Não tem importância
- Pouco importante
- Importante
- Muito importante
- Não sei informar

8. O que você necessita para melhoria do seu aprendizado em Química?

- Aulas praticas
- Material didático disponível
- Atividades com aparelhos digitais

Sugestão:

---

---

---