

campus Duque de Caxias
Curso de Licenciatura em Química

Letícia Sant'Anna Andrade

ENSINO DE QUÍMICA
E AFETIVIDADE: o impacto das
relações construídas no
contexto educacional

Duque de Caxias

2021

LETÍCIA SANT'ANNA ANDRADE

ENSINO DE QUÍMICA E AFETIVIDADE: o impacto das relações construídas no contexto educacional

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Federal do Rio de Janeiro, *campus* Duque de Caxias, como requisito parcial para a obtenção do grau de Licenciada em Química.

Orientadora: Prof.^a Dra. Gabriela Salomão Alves Pinho.

Coorientadora: Prof.^a Ma. Stephany Petronilho Heidelbergmann.

Duque de Caxias

2021

CIP - Catalogação na Publicação

A554e Andrade, Leticia Sant'Anna
Ensino de química e afetividade : o impacto das relações
construídas no contexto educacional / Leticia Sant'Anna Andrade -
Duque de Caxias, RJ, 2021.
72 f. : il. ; 30 cm.

Orientação: Gabriela Salomão Alves Pinho.
Co-orientação: Stephany Petronilho Heidelmann.
Trabalho de conclusão de curso (graduação), Licenciatura em
Química, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio
de Janeiro, Campus Duque de Caxias, 2021.

1. Química - Impactos da afetividade. 2. Química - Estudo e
ensino. 3. Química - Convivência docente e aluno. I. Pinho, Gabriela
Salomão Alves, **orient.** II. Heidelmann, Stephany Petronilho, **co-
orient.** III. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do
Rio de Janeiro. IV. Título

LETÍCIA SANT'ANNA ANDRADE

ENSINO DE QUÍMICA E AFETIVIDADE: O IMPACTO DAS RELAÇÕES
CONSTRUÍDAS NO CONTEXTO EDUCACIONAL

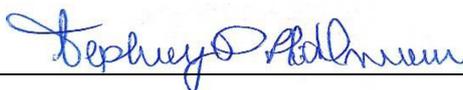
Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Instituto Federal do
Rio de Janeiro, *campus* Duque de
Caxias, como requisito parcial para a
obtenção do grau de Licenciada em
Química.

Aprovado em 21/06/2021.

BANCA EXAMINADORA



Prof.^a Dra. Gabriela Salomão Alves Pinho (Orientadora)
Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ)



Prof.^a Ma. Stephany Petronilho Heidelmann (Coorientadora)
Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ)



Prof.^a Ma. Thamires Idalino da Silva (Membro Interno)
Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ)



Prof.^a Dra. Saraa César Mól (Membro Interno)
Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ)



Prof.^a Dra. Ana Paula Bernardo dos Santos (Membro Interno)
Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ)

Dedico este trabalho a Deus e à minha família, pois sem eles nada seria possível. Nunca conseguirei expressar meu tamanho amor e gratidão por tudo que fazem por mim! Meu melhor é sempre por vocês!

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Deus primeiramente, pois é por Ele que me deito e me levanto todos os dias e sei que foi quem me levou a este curso de graduação que não fazia parte de meus planos e hoje me completa tanto. Nunca duvidei que teus sonhos fossem melhores que os meus, obrigada pela vida, pela fé, pela força, por tudo!

À minha mamãe, Rosimeri Maia, que viveu comigo todos os dias da minha vida e com todo seu amor, carinho e dedicação nunca deixou de me apoiar, acolher, incentivar e motivar, me fazendo crescer de forma independente e forte, entendendo o papel da educação e me dando o suporte necessário para ir atrás dos meus sonhos. Você é minha vida, eu te amo mais que a mim!

À minha vovó, Irani Maia, que com todo seu amor, dedicação e doçura esteve comigo todos os dias, me despertando, incentivando e facilitando tanto minha rotina para que houvesse tempo suficiente para me dedicar aos estudos. Seu jeito calmo é o que me fez muitas vezes respirar em meio a um turbilhão de sentimentos que eu nem conseguia distingui-los. Eu te amo muito!

Ao meu irmão, Daniel Sant'Anna, que além de me incentivar e ajudar no desenvolvimento de experimentos, de gravação de aulas, contribuiu também para tantas habilidades tecnológicas que hoje tornam minhas aulas muito melhores. Você é demais, te amo!

À minha dinda, Glória Maria, que sempre esteve presente, com tanto amor não só por mim, mas também pela área educacional, me despertando a vontade de fazer o mesmo. Você tem um papel fundamental na minha vida! Amo você!

Ao meu vovô, Oswaldo Sant'Anna, que infelizmente não pôde vivenciar meu dia a dia acadêmico, mas que durante seu tempo de vida me designou todos os saberes, garra e força de vontade necessários para atingir meus objetivos. Saudades eternas!

Ao meu papai, Joel Dias, que mesmo de longe se fez presente, me incentivando e apoiando em quaisquer que fossem minhas decisões. Te amo!

Aos melhores amigos que eu poderia encontrar neste Instituto, Ingrid Freitas, Gabriela Lemos, Bárbara Luciana e Victor Hugo Alves, que estiveram presentes diariamente durante todos esses anos me divertindo, apoiando, ensinando, dando aquele toque de realidade e me fazendo sempre sorrir em meio às lágrimas. Vocês ocupam um lugar imensamente especial no meu coração, os levarei para sempre comigo!

Às minhas amigas incríveis Priscilla Lopes e Natália Franco, futuras médica e médica veterinária, respectivamente, que batalharam comigo dia após dia durante o Ensino Médio e com suas dúvidas me ajudaram a desenvolver habilidades de ensino, principalmente de Química. Vocês foram essenciais, tenho total admiração por vocês, as amo muito!

Ao meu namorado e parceiro, Marcelo Prenda, que embarcou comigo na minha graduação, me apoiou dia após dia do seu jeitinho único e mesmo sem ter tanto conhecimento na área científica me instigou a muitos questionamentos, além de aprimorar meu lado criativo melhorando meu empenho, desempenho e trabalho, contribuindo muito para as gravações e edições das minhas aulas. Amo muito você!

Aos meus professores de toda a vida, que sempre foram tão gentis, amáveis e legais e me provocaram a conhecer mais de sua profissão para poder um dia trabalhar de forma tão afetiva quanto eles. Em especial ao professor Hugo, de Química, do Ensino Fundamental e Médio, que foi quem despertou meu amor pela Química me levando a esse curso de graduação.

Às minhas orientadoras que foram tão pacientes, bondosas e gentis, me sanando todas e quaisquer dúvidas, me despertando ainda mais a vontade de discutir um tema tão importante para o processo educacional e atuar nessa área de forma diferenciada. Vocês são inspirações!

Aos integrantes dos programas de Educação Tutorial e de Residência Pedagógica do IFRJ-CDuC por todas conversas, ensinamentos, desenvolvimentos de projetos e escrita de muitos resumos para eventos e congressos.

E por último, mas não menos importante, ao IFRJ como um todo, por ser essa Instituição tão humana, que me acolheu e propiciou um ambiente tão familiar para que eu pudesse me desenvolver não somente como profissional, mas também como a pessoa que sou hoje, bem melhor que a de anos atrás.

“Feliz aquele que transfere o que sabe e aprende o que ensina.”

(Cora Coralina)

RESUMO

A afetividade no ensino é uma temática pouco discutida apesar de sua grande relevância. Foi justamente por uma análise de fatores durante a minha formação acadêmica, tais como as vivências do Estágio Curricular I e da Residência Pedagógica que despertei o desejo de estudar e discutir acerca desse tema. Agora, vivendo um momento de pandemia, podemos perceber mais do que nunca o quanto as relações afetivas impactam no desenvolvimento do conhecimento e no desempenho e interação dos alunos com seus colegas de sala de aula e professores. A forma como a comunicação está sendo estabelecida durante as atuais mediações nas escolas, em um ensino remoto, é reflexo do que já vinha acontecendo antes e deve ser problematizada. Visto isso, com o objetivo de analisar os impactos da afetividade no processo de ensino aprendizagem e no desenvolvimento dos alunos, utilizando como referencial teórico autores como Henri Wallon e Lev Vygotsky, foi aplicado um questionário semi-estruturado a professores de Química de duas escolas, da rede pública do Estado do Rio de Janeiro, situadas na Baixada Fluminense, já trabalhadas. Assim, com esse estudo, discutindo as relações construídas no interior das instituições escolares, os impactos delas na realidade das instituições e, por conseguinte, na prática docente e na construção do conhecimento, concluiu-se que apesar da afetividade estar presente no meio educacional, nem todos a reconhecem e entendem da melhor maneira.

Palavras-chave: Afetividade. Ensino de química. Relação professor-aluno.

ABSTRACT

Affectivity in teaching is a topic that is little discussed despite its relevance. Analyzing factors during my academic training, such as the experiences of the Curricular Internship and the Pedagogical Residency that I wanted to study and discuss about this theme. Nowadays, in a pandemic moment, we can see how much affective relationships impact the development of knowledge and the performance and interaction of students with their classmates and teachers. The communication established during the current mediations in schools, in remote teaching, is a reflection of what had been happening before and should be questioned. Thus, to analyze the impacts of affectivity on the teaching-learning process and on the students' development, using as theoretical reference authors such as Henri Wallon and Lev Vygotsky, a semi-structured questionnaire was applied to Chemistry teachers from two High Schools, already worked, in the State of Rio de Janeiro, located in the Baixada Fluminense. Therefore, with this study, discussing the relationships established in school institutions, their impacts on the reality of the institutions and also on teaching practice and the construction of knowledge, it can be concluded that although affectivity is present in the educational environment, not everyone recognizes it and understands it in the best way.

Keywords: Affectivity. Chemistry teaching. Teacher-student relationship.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	OBJETIVOS	16
2.1	OBJETIVO GERAL.....	16
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
3	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	17
3.1	ENSINO E AFETIVIDADE.....	17
3.2	ENSINO DE QUÍMICA	23
4	METODOLOGIA	33
4.1	LOCAL E PÚBLICO DE ANÁLISE	33
4.2	ETAPAS DE TRABALHO	38
5	RESULTADOS E DISCUSSÕES	41
5.1	PERFIL DO PROFESSOR.....	41
5.2	MOTIVAÇÃO DOCENTE E REALIDADE PEDAGÓGICA.....	42
5.3	A AFETIVIDADE E AS RELAÇÕES EM SALA DE AULA	45
5.4	ATUAÇÃO PROFISSIONAL.....	52
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	60
	REFERÊNCIAS	61
	APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO E QUESTIONÁRIO SEMI-ESTRUTURADO	67

1 INTRODUÇÃO

Um dos espaços mais relevantes para a formação do indivíduo é a escola, instituição que além de contribuir para a preparação intelectual e moral, também promove a inserção social. Canivez diz que depois da família, a escola passa a ser o socializador do indivíduo:

A escola, de fato, institui a cidadania. É ela o lugar onde as crianças deixam de pertencer exclusivamente à família para integrarem-se numa comunidade mais ampla em que os indivíduos estão reunidos não por vínculos de parentesco ou de afinidade, mas pela obrigação de viver em comum (CANIVEZ, 1991, p. 33).

Mas, mesmo ela se apresentando como um local de convivência, muitas vezes o afeto positivo não se faz tão presente, sendo justamente o que deveria unir essas relações e aproximar ainda mais os indivíduos. Infelizmente, no Brasil, existem professores e alunos que não desenvolvem laços afetivos, tanto por aspectos intraescolares quanto por aspectos extraescolares e, portanto, produzem trabalhos mecanizados, sem diálogos e significados positivos. Para o processo de ensino e aprendizagem, a forma com que a afetividade¹ é construída faz diferença, porém, especialmente quando observamos turmas de Ensino Médio e/ou o segundo segmento do Ensino Fundamental, percebemos que ela não faz parte frequentemente do contexto de sala de aula como deveria.

Fazendo uma retrospectiva da minha trajetória estudantil, percebo que desde pequena a afetividade esteve muito presente em diversas formas no meu ambiente escolar e entendo o quanto esse fator foi motivador. Dessa forma, escolher tal temática tem relação direta com a minha vivência enquanto aluna e com meus desejos como futura professora. Ao me matricular na graduação havia certo receio do que poderia ser encontrado, de como seria esse processo contínuo de formação e de como as relações seriam estabelecidas, mas a realidade foi bem melhor que a expectativa. Sempre estive rodeada de professores que não se preocupavam apenas com meu rendimento acadêmico, mas também com meu psicológico e minhas relações extra-acadêmicas, me certificando de que era essa a profissão que

¹ Definições: 1 Qualidade ou caráter de quem é afetivo. 2 Capacidade de exprimir-se na linguagem a emoção que nos despertam as ideias enunciadas, bem como a de despertar nos outros idêntica emoção. 3 Conjunto de fenômenos psíquicos que são experimentados e vivenciados na forma de emoções e de sentimentos.

eu queria me dedicar, pois eram aqueles os profissionais que me inspiravam, compartilhando do pensamento de Freitas:

Ao professor, cabe a responsabilidade inicial de, como ponte, fomentar os seus sonhos e de seus alunos, incentivando-os com seus exemplos e ações. Ao aluno cabe a ousadia de trazer seus sonhos e de não aceitar nada menos do que ser tratado como homem – sujeito – nessa relação; a “rebeldia” de não aceitar nada preestabelecido, mas negociando na parceria as estranhezas. Aos dois, cabe a “loucura” de se permitirem a relação com tudo que é peculiar de suas diversidades (FREITAS, 2008, p. 21).

Programas como o de Educação Tutorial Química Supramolecular, Nanociência e Nanotecnologia (PETNANO), de Residência Pedagógica (PRP) e os Estágios Curriculares Supervisionados me oportunizaram diversas vivências, trabalhando com diferentes escolas, turmas de Ensino Médio e professores. Todas tiveram suas relevâncias para o meu processo de formação, apesar de nem sempre me despertarem sentimentos tão positivos, como, por exemplo, no cumprimento do primeiro Estágio Curricular, no Colégio Estadual Aydano de Almeida (CEAA). Naquele tempo, aconteceu uma série de fatos que me desestruturaram enquanto docente em formação, e pude perceber um pouco melhor a realidade comumente enfrentada nas instituições escolares. A falta de respeito é apenas um exemplo de feitos cotidianos, sendo mais impactante ainda quando acometido também por parte do corpo docente. Idealizava o Estágio como algo que me estimularia a alcançar o título de professora, mas no meu primeiro dia como estagiária, nem mesmo apresentada às turmas eu fui. Muitos não compreendiam o meu papel naquele espaço e o meu desapontamento foi tão grande que não sabia como deveria reagir e qual atitude deveria tomar para mudar toda situação, permanecendo da mesma maneira até a conclusão.

Uma outra lembrança que tenho é a de também nesse momento haver um embate autoritário entre aluno e professor em uma das turmas. Foi uma situação tão constrangedora e angustiante que depois de muita reflexão me instituiu a vontade de estudar sobre a temática da afetividade por saber que o que acontecera era uma consequência de seu impacto negativo. Passada essa e algumas outras experiências, foram perceptíveis os problemas advindos do desentendimento entre professores e alunos, sendo por falta de diálogos ou interesse. O choque de gerações nas salas de aula também era evidente, o que acredito que agrava e

provocava alguns conflitos que poderiam ser evitados se a afetividade positiva e a flexibilidade estivessem presentes.

As aulas eram sempre conteudistas, com a utilização do quadro branco e sem a realização de experimentos, dinâmicas ou aplicabilidades para suas vidas, o que também acredito gerar desinteresse. Tive um processo de formação similar enquanto aluna de Educação Básica e, por mais que saiba que ele funcione para um determinado grupo, senão não estaria nesse lugar de formanda, não acredito que ele seja o melhor, pois com ele promove-se uma série de exclusões, deixando muitos jovens sem perspectiva, com histórico de rupturas e descontinuidades com a escola e a educação formal, justamente por não gerar pertencimento. Assim, concorda-se com Cunha porque:

O modelo de educação que funciona é aquele que começa pela necessidade de quem aprende e não pelos conceitos de quem ensina. Ademais, a prática pedagógica para afetar o aprendente deve ser acompanhada por uma atitude vicária do professor (CUNHA, 2008, p. 63).

Durante a graduação tive muitas experiências que justamente modificaram essa visão citada pelo autor sobre o fazer docente, aumentando a minha criticidade quanto ao significado da aula. Diante disso, posso destacar as vivências além do Estágio Curricular, como por exemplo as do Programa de Residência Pedagógica no CIEP (Centro Integrado de Educação Pública) 170 - Gregório Bezerra, que também agregaram a minha formação. Neste Programa, durante minha passagem enquanto voluntária, foram trabalhadas propostas completamente inovadoras, incorporadas ao ensino remoto, sendo pensadas e discutidas acerca da realidade dos alunos em questão. Para isso, antes de se escolher a forma de trabalho, foi investigado o que eles achavam das redes sociais como uma alternativa de plataforma de ensino, e a partir das suas respostas que as estratégias foram construídas para que pudesse integrá-los de forma significativa a todo desenvolvimento do conteúdo.

Geralmente, essa abordagem inicial que verifica de que forma o trabalho pode ser planejado não é feita, e costuma-se entender, aceitar e trabalhar a aula de maneira expositiva, principalmente pelo professor se sentir diariamente desmotivado pela precarização de seu trabalho, em que tem-se falta de estrutura de trabalho pela desvalorização social da profissão, rebaixamento salarial, excesso de carga horária em sala de aula, acúmulo necessário de vínculos, culminando na inserção em

diversas escolas ao mesmo tempo, minimizando o tempo de planejamento, quando se consegue planejar (TUMOLO; FONTANA, 2008).

Tais fatos muitas vezes dificultam também não só a disponibilidade docente para instrumentalizar sua prática como, por exemplo, utilizar as tecnologias digitais voltadas a esta área, as experimentações investigativas, os jogos didáticos, como também buscar por literaturas que embasam sobre as formas inovadoras de ensinar, que auxiliam nas elaborações e nas execuções das aulas, tornando-as melhores.

Analisando minhas vivências, trabalhando na maioria das vezes em grupo durante a minha formação, planejar se tornou algo divertido, em que sinto o desafio de pensar, criar e inovar, porém sabe-se que a vida cotidiana do docente é outra, sendo muitas das vezes isolada e solitária, gerando todos os conflitos citados anteriormente, mas mesmo assim espera-se que a partir dessa pesquisa mais professores sintam-se motivados e encorajados a continuar lutando por sua profissão e a se sentirem bem sucedidos.

Dessa forma, vislumbrei a necessidade de aprofundar os conhecimentos acerca do tema de afetividade no Ensino de Química, buscando reflexão e ressignificação das relações interpessoais no meio educacional a partir deste trabalho, desenvolvendo a temática a fim de problematizar, também, um melhor desenvolvimento da aprendizagem dos alunos.

O trabalho foi estruturado para além de introdução e objetivos, em quatro outros capítulos, como a fundamentação teórica. Nela, a teoria que embasa esse estudo é apresentada em duas partes. A primeira, “Ensino e Afetividade”, discute a importância do afeto no espaço escolar e desse local para o desenvolvimento da identidade cidadã do indivíduo. Além disso, afetividade e seus estágios são definidos, a partir das concepções de Wallon (1968, 1992, 2011), discutindo também quem é o aluno do Ensino Médio, como o conhecimento vem sendo construído, o que é aprendizagem significativa e qual a necessidade de analisar a formação dos professores. A segunda parte analisa o “Ensino de Química”, destacando aspectos importantes sobre a forma como ele é empregado no contexto social atualmente. São apresentados dados sobre os grupos de professores que mediaram turmas na rede pública em 2019, sendo eles licenciados ou não, problematizando a precarização do trabalho docente, o impacto da formação acadêmica inadequada na trajetória estudantil e a dificuldade dos alunos em Química. Ademais, apresentam-se algumas estratégias de ensino como a contextualização e as metodologias ativas

que podem proporcionar uma aprendizagem mais dinâmica e, por fim, é destacada a importância do aluno ser ouvido, visto e ensinado para que haja uma aprendizagem ativa e o afeto seja construído positivamente.

No quarto capítulo, a metodologia é apresentada trazendo uma definição do local e público de análise e etapas de trabalho. Assim, inicialmente foram analisadas as vivências em cada instituição pesquisada e, posteriormente, a organização adaptada de realização da pesquisa, em decorrência da pandemia do Novo Coronavírus. A ideia inicial não era trabalhar somente com professores, mas também com alunos por meio do terceiro Estágio Supervisionado em curso, no entanto, com a necessidade do distanciamento social - medida de controle da disseminação da doença decretada pela Organização Mundial da Saúde (FIORI; GOI, 2020) - foram fechadas as escolas e inserido o ensino remoto, dificultando o contato com os alunos, que por sua vez possuem majoritariamente dificuldade de acesso à internet.

Antes da adaptação era idealizado visitar a escola-campo e explorar as metodologias ativas em algumas turmas. Para isso, as turmas seriam observadas, haveria a aplicação de questionários semi-estruturados sobre a afetividade não somente para professores, mas também para alunos para, por fim, analisar os resultados e planejar uma aula/oficina com a utilização de uma ou mais metodologias ativas, apresentando e trazendo os resultados que acredito que elas provocam. Mas, isso não foi possível, muitas etapas precisaram ser repensadas e adaptadas, visto a dificuldade de comunicação com os alunos e de todos se identificarem com o novo estilo de ensino. No entanto, essas metodologias ativas continuaram no desenvolvimento do trabalho, mesmo não sendo aplicadas, pois na minha concepção ela está conectada à construção da afetividade. Assim, com as necessárias mudanças, surgiu a ideia de trabalhar somente com uma análise a partir dos professores, incluindo também os docentes da escola em que atuei durante o Projeto de Residência Pedagógica.

No capítulo seguinte, são analisadas qualitativamente as respostas de sete professores que lecionam ou já lecionaram a disciplina de Química no Colégio Estadual Aydano de Almeida (CEAA) e no CIEP (Centro Integrado de Educação Pública) 170 - Gregório Bezerra, a partir de um questionário semi-estruturado. Após o trabalho de campo, elenquei as seguintes categorias de análise, em consonância com a fundamentação teórica aqui abordada: perfil do professor, motivação docente

e realidade pedagógica, a afetividade e as relações em sala de aula e atuação profissional.

Nas considerações finais, isto é, no último capítulo, foi feita uma análise geral dos resultados obtidos, considerando o impacto da afetividade na prática docente e na relação que é construída com os alunos a partir dela, juntamente com reflexões sobre a relevância deste trabalho para minha formação e futura prática docente.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar de que forma a afetividade está inserida no ambiente educativo, mais especificamente na relação professor-aluno de turmas do Ensino Médio de duas escolas Estaduais do Rio de Janeiro, como ela é percebida pelos professores de Química dessas Instituições e se eles observam a influência do afeto no processo de ensino e aprendizagem.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar se os professores entendem seu papel no processo de construção cidadã;
- Discorrer sobre a interferência das emoções no trabalho dos educadores e na aprendizagem dos alunos;
- Investigar como os professores de Química das duas escolas da rede Estadual do Rio de Janeiro entendem a afetividade e como se sentem inseridos no meio escolar;
- Problematizar a partir das respostas dos professores a forma como se dão as relações entre eles e os alunos e de que forma isso reflete na aprendizagem;
- Verificar a influência das relações pré-estabelecidas no contexto pandêmico.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 ENSINO E AFETIVIDADE

A escola é um espaço muito importante para que o processo de ensino e aprendizagem aconteça, mas isto não ocorre de forma individual e sim a partir de relações sociais e culturais que podem ser construídas também nesse espaço. Essas relações impactam diretamente na formação de identidades e personalidades, fazendo com que o estudante seja visto como um indivíduo único, mas que também possui necessidades afetivas que se completam na convivência com o outro (SANTOS; JUNQUEIRA; SILVA, 2016).

O ensino cumpre um papel fundamental de possibilitar a aprendizagem do aluno, desenvolvendo sua formação cidadã de forma que seja esclarecida sua função na sociedade, pois é por meio dele que se desenvolverá a capacidade de observação e de reflexão crítica acerca do conhecimento construído. Portanto, faz-se necessário que o processo de ensino e aprendizagem seja baseado em aspectos de cunho social, cultural e histórico. Assim, o aluno formado terá autonomia intelectual, não sendo passivo aos acontecimentos ao seu redor.

Mas, para isso, é necessário que o professor entenda seu papel de mediador entre o conhecimento e o aluno. Mediação é o processo intermediário entre assuntos e pessoas que facilita a interação e o diálogo (OLIVEIRA, 1997). Assim, caracterizam-se dois tipos de elementos mediadores: os instrumentos e os signos. O primeiro é produzido em particular com um objetivo já definido, sendo externo ao indivíduo, diferentemente do segundo, que é também chamado de "instrumentos psicológicos" e relaciona-se ao domínio das ações psicológicas de outras pessoas ou de si próprio (OLIVEIRA, 1997).

É justamente a partir da interação entre indivíduos que esses elementos de mediação podem provocar grandes melhorias e impactar diretamente na construção da identidade. Ao longo do processo de mediação entre o conhecimento científico e o estudante, o ideal é que o professor promova formas de ocorrer transformações de significados já existentes, através da identificação, re(estruturação) e internalização dos conteúdos. Assim, o indivíduo poderá adotar inconscientemente novas ideias, práticas e valores, estabelecendo-as e desenvolvendo-as psicologicamente.

Para que o ensino seja efetivo, espera-se que haja uma adequação na mediação aproximando os conteúdos da realidade, pois assim traz-se mais sentido e relevância para o processo formativo. Possivelmente, essa relevância está relacionada à afetividade.

A afetividade se caracteriza como um estado psicológico que pode ser moldado a partir das situações vividas. Esse estado influencia diretamente no comportamento e no desenvolvimento cognitivo das pessoas, pois envolve emoções, sentimentos, interesses, valores, entre outras coisas. É a partir da afetividade que escolhemos as formas que enxergamos e entendemos o mundo, seja de maneira positiva ou negativa (WALLON, 1968). Por isso, é importante entender qual a forma que a escola como um todo se emprega na vida do estudante, se ela lhe causa atração, indiferença ou repulsa.

Segundo Wallon (1992 apud SANTOS; JUNQUEIRA; SILVA, 2016), ser afetado é reagir quando a situação te desperta algo. Para ele, a afetividade se caracteriza como uma fase do desenvolvimento humano, que vai desde o nascimento até a morte e, portanto, está distribuída em cinco estágios responsáveis por desenvolver certas capacidades, se configurando como um sistema completo em si. Considerando Mahoney e Almeida (2005) e Costa (2017), definem-se cinco estágios de afetividade:

1º - Impulsivo-emocional (fase de 0 a 1 ano): a expressão da afetividade é a partir de um diálogo tônico, enquanto o processo ensino-aprendizagem é por meio de respostas corporais. Assim, a criança inicia um processo de diferenciação e vai se familiarizando com o novo mundo.

2º - Sensório-motor e Projetivo (fase de 1 aos 3 anos): a criança aprende a andar e a falar, fazendo uma exploração do espaço e muitas indagações para conhecer a realidade, e é justamente destas duas formas que a afetividade e o processo ensino-aprendizagem se instalam.

3º - Personalismo (fase de 3 a 6 anos): a diferenciação entre a criança e o outro começa a aparecer. Neste estágio, o processo ensino-aprendizagem necessita oferecer possibilidades de escolha pela criança. Ela está em fase de graça, imitação e observação do meio, criando laços de afetividade, aprendendo que é necessário respeitar as diferenças.

4º - Categorical (fase de 6 a 11 anos): coincide com o período escolar. Há uma melhor diferenciação entre o eu e o outro, mais objetividade nas escolhas, um

predomínio da razão e um avanço no processo de socialização. Então, entende-se que levar ou não em consideração o conhecimento prévio de um aluno, pode favorecer ou não essa descoberta do mundo.

5º - Puberdade e adolescência (fase de 11 anos em diante): é a fase da autoafirmação, na qual existem muitas personalidades diferentes ao entorno e o indivíduo se encontra em um processo muito complicado, em que busca por uma identidade autônoma, tem seus confrontos, questionamentos quanto à coerência de suas escolhas, entre outras coisas.

Considerando o aluno do Ensino Médio, este já atingiu o último estágio e, assim como anteriormente, está em constante mudança. Se o indivíduo tem características pré-estabelecidas, e não se permite mudar ao longo dos anos, a educação carece de sua função transformadora, pois é a partir dos conhecimentos que se adquire na escola, que sua realidade será mais facilmente compreendida. Muito do que somos está diretamente ligado ao que vivemos, portanto, há influência do ambiente e das relações entre seus sujeitos, afinal, é exatamente isso que nos torna diferentes.

O professor pode possibilitar uma afetividade de maneira positiva quando se aproveita de estratégias que instiguem seus alunos a perceberem as vantagens em realizar atividades que os desafiem a buscar novos conhecimentos. É importante, que o processo educacional não seja voltado a mera reprodução de conteúdos, mas sim desperte a curiosidade, estimule a criatividade, o pensamento, o raciocínio, a indagação, a imaginação, para que ao aprender novos conhecimentos, o indivíduo seja possibilitado a relacioná-los com os já consolidados e promova transformações.

Assim, reitera-se que a construção do conhecimento, conforme apontado por Vygostky (1989), se dá a partir do coletivo, conceituando o desenvolvimento intelectual humano em dois níveis: real e potencial (OLIVEIRA, 1997). A Zona de Desenvolvimento Real é referente ao conhecimento que já foi consolidado, já a potencial é quando a pessoa ainda não tem propriedade de algum assunto e assim há o processo de construção, como prevê o conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP)², no qual as transformações acontecem também pela ação do professor, gerando evoluções que não seriam possíveis de maneira espontânea, em

² Momento exato do desenvolvimento que um indivíduo pode se beneficiar da colaboração de uma outra pessoa. Não é o momento em que as etapas já foram alcançadas, mas sim as etapas seguintes, em que a intervenção da outra pessoa afetará significativamente no resultado final (VYGOSTKY, 1989).

que há busca pelo conhecimento e não por respostas corretas (SCHROEDER, 2007).

A relação do educador com o educando torna-se fundamental nesse contexto numa perspectiva de cooperação, crescimento e respeito que levem ao desenvolvimento da ZDP. O educador é o indivíduo mais experiente, mas o aluno deve ser o protagonista principal, sendo um sujeito interativo e ativo no processo de construção do seu conhecimento. Por conseguinte, o professor deve ter em mente que não deve tratar seu aluno como uma folha de papel em branco, pois o seu conhecimento prévio contribuirá grandemente.

Dentro de uma sala de aula, tem-se diversos perfis e por mais que estes ainda não estejam firmados, o processo de ensino-aprendizagem se tornará facilitador justamente quando a afetividade discutir essas diferenças, garantindo relações solidárias. Para isso, é essencial que o professor desenvolva um olhar solidário sob seus alunos e muito cuidado ao perceber seus comportamentos, pois suas emoções influenciarão no desenvolvimento e é por meio delas que seus desejos e vontades serão exteriorizados, tornando a aprendizagem uma ação não só transformadora, mas também libertadora (SANTOS; JUNQUEIRA; SILVA, 2016).

Há algum tempo que conceitos como “aprendizagem significativa” foram empregados e conquistaram espaço, evidenciando a diferença que fazem no cenário educacional. De acordo com Ausubel (1976 apud ANASTASIOU, 2006, p. 35), só ocorre uma aprendizagem significativa quando as novas informações são relacionadas a conceitos já existentes na sua estrutura cognitiva, diferentemente da aprendizagem mecânica em que as ideias são reproduzidas e os conceitos absorvidos não possuem significados para a vida do indivíduo. De forma significativa há conscientização sobre o valor do que está sendo estudado, o que oportuniza aos professores compreenderem aspectos da prática pedagógica, aperfeiçoando o ensino e aos alunos a refletirem criticamente acerca do processo de ensino e aprendizagem.

Sendo assim, acredita-se que a relação pedagógica é uma via de mão dupla, na qual o professor não deve ser encarado como o detentor do saber, mas sim o mediador e o facilitador da construção do conhecimento. Já foi época em que a qualidade do ensino era medida de acordo com a quantidade de conteúdos ministrados, hoje a relação educativa dialógica é uma proposta pedagógica cujo objetivo é a formação de um pensamento autônomo, possibilitado pela investigação

e pelo diálogo, construindo ativamente e coletivamente o saber. Neste tipo de relação, o professor auxiliará a criação de conhecimento a partir de suas experiências, mas também será um investigador. Enquanto isso, o aluno será ativo em suas ações e pensamentos.

Neste típico momento, há grandes chances de um professor estabelecer laços afetivos, criando um ambiente de segurança, no qual bloqueios afetivos e cognitivos podem ser evitados (SANTOS; JUNQUEIRA; SILVA, 2016). O pensamento humano só pode ser compreendido quando a base afetiva é também compreendida, pois ambos estão conectados e se influenciam. Dessa forma, o processo de ensino e aprendizagem deve propor atividades que atraiam seus participantes, reconhecendo e respeitando suas diferenças. Chamar pelo nome, mostrar que o aluno está sendo visto, propor atividades que evidenciem as diferenças de criação, de pensamento e de ideias possibilitando diferentes maneiras de expressão, reconhecer dedicação e esforço, motivar, dar credibilidade às observações, às sugestões e aos comentários, se mostrar acessível e disponível a conversas, são ações importantes durante essa fase. O reconhecimento é necessário, os elogios e as críticas demonstram interesse e nutrem a afetividade. O olhar durante esse processo formador é extremamente relevante, pois nele há muita expressividade que manifesta sentimentos positivos e negativos.

Entretanto, é importante ressaltar que isso não só impacta o aluno, mas também aos professores e todos aqueles outros que fazem parte do processo educacional, pois a relação entre emoção e as atividades intelectuais são constantes nesse meio. A afinidade e a empatia entre professores e alunos influenciará na dinâmica de trocas entre os sujeitos e, conseqüentemente, na compreensão do que se é estudado, podendo ser de maneira dinâmica para ambos ou não.

O bom professor consegue trazer o aluno para o seu pensamento, desafiando-o e motivando-o a estar em sua aula. Já o professor autoritário, o incompetente e o irresponsável deixam outras marcas na vida de seus alunos (FREIRE, 1974). Por conseqüência, o professor apresenta um papel fundamental na relação com o aluno, não somente pela construção do conhecimento, mas também da cidadania. A escola tem o poder de proporcionar reflexões importantíssimas, contribuindo para o desenvolvimento de sua consciência crítica e transformadora e, para isto, a afetividade é uma grande aliada, com alguns princípios que podem orientar a educação escolar, como: dignidade, respeito aos direitos humanos,

igualdade de direitos, entre outras (SANTOS; JUNQUEIRA; SILVA, 2016). E assim, Wallon (2011 apud DIAS, 2013, p. 14) reforça “que a inteligência surge depois da afetividade, de dentro dela e conflitando com ela”, e isso, pode explicar porque alguns alunos aprendem mais quando “gostam” do professor.

Por isso, é imprescindível que se compreenda a forma como foi conduzida a trajetória formativa dos professores quando estes chegam à escola que irão atuar, pois eles passam a fazer parte do desenvolvimento dos estudantes daquela instituição. Em muitos casos, alguns professores não chegam a ter cursado nem a Licenciatura e precisam enfrentar questões pedagógicas sem nenhum suporte e propriedade quanto aos assuntos, dificultando o processo. Problematizar esse fazer docente e entender como funcionam as crenças sobre as bases necessárias de um bom ensino pode evitar muitos problemas futuros.

No sentido de promover ao aluno um ensino emancipatório, ativo e significativo para sua realidade, somente o conhecimento dos conceitos e sua mera transmissão não são suficientes, sendo necessário também adequar e experimentar metodologias diversificadas, buscando estimular o aprendizado (VYGOTSKY, 2001 apud EMILIANO, 2015). As metodologias podem ser caracterizadas como diretrizes responsáveis por orientar processos de ensino e aprendizagem que se fazem a partir de abordagens, técnicas e estratégias (MORAN, 2017). Sendo assim, é preciso que os educadores em processo de formação também sejam desafiados e encontrem motivos para provocar a aprendizagem, vendo sentido no planejamento de boas aulas e na elaboração de artifícios que instiguem o aluno a buscar por respostas, problematizar o conteúdo e não apenas aceitar as verdades e os conceitos lecionados.

Para que essas condições sejam alcançadas, é necessário compreender quais são os objetivos do ensino e o que deve ser feito para que se tenha uma educação de qualidade. Nos cursos de Licenciatura é onde são ensinadas algumas estratégias pedagógicas fundamentais para o aprendizado futuro dos alunos. Os cursos que não as apresentam tendem a formar professores como técnicos, que ensinarão a resolver problemas por meio de teorias, descartando a relação fundamental entre teoria e prática e a necessidade de entender o processo relacional entre os sujeitos que se constitui ao longo do processo educativo (MALDANER; SCHNETZLER, 1998, apud SCHNETZLER, 2008).

Sendo assim, o ensino pode ser compreendido como uma preparação para o futuro do aluno, possibilitando o desenvolvimento de habilidades e conhecimento não somente sobre as coisas e o mundo, como a si mesmo, como cidadão e como participante de uma cultura. Quando a aprendizagem significativa não é efetiva, o aluno recorre à aprendizagem mecânica, decorando conteúdos para responder às questões das provas e dos trabalhos, esquecendo tudo em seguida (AUSUBEL, 1976 apud PAULA, 2008). Acredita-se que a aprendizagem de fato ocorre quando quatro condições são atendidas: a motivação, o interesse, a habilidade de compartilhar experiências e a habilidade de interagir com os diferentes contextos (SANTOS, 2008).

3.2 ENSINO DE QUÍMICA

Foi estabelecido pela legislação de ensino, no Artigo 205 da Constituição Federal de 05 de outubro de 1988, a formação para cidadania como objetivo da educação (BRASIL, 1988). Isso porque a partir desta há uma preparação do indivíduo para conhecer, conviver e participar ativamente de uma sociedade democrática, buscando uma produção de qualidade de vida melhor para todos, garantindo seus direitos e tendo responsabilidade com seus deveres. Vale ressaltar que, por mais que a educação contribua para isto, ela não garante este processo sozinha, pois necessita do apoio de outras instituições sociais, tais como: família, trabalho, igreja, associações, etc.

Na sociedade atual, não se exige do cidadão apenas a leitura e a escrita, mas também o conhecimento das disciplinas científicas do Ensino Médio e, conforme a tecnologia avança, há uma dependência cada vez maior da Química (SANTOS; SCHNETZLER, 2010). Chassot (1990, p. 30) entende que se ensina Química para formar cidadãos conscientes e críticos: “A Química é também uma linguagem. Assim, o ensino da Química deve ser um facilitador da leitura do mundo. Ensina-se Química, então, para permitir que o cidadão possa interagir melhor com o mundo”. Nesta perspectiva, é necessário que as pessoas compreendam o que utilizam no seu dia a dia, conheçam melhor o ambiente em que vivem e o impacto que as descobertas provocam em suas vidas, se conscientizando cada vez mais, para que consigam lidar com as questões que as cercam (SANTOS; SCHNETZLER, 2010).

Assim, são propostos seis objetivos do Ensino de Química para formação cidadã:

Tabela 1 – Objetivos do Ensino de Química para formar o cidadão

Nº	Proposições
1	Desenvolver a capacidade de participar, de tomar decisão criticamente.
2	Compreender os processos químicos relacionados com a vida cotidiana.
3	Avaliar as implicações sociais decorrentes das aplicações tecnológicas da Química.
4	Formar o cidadão em geral e não especialista.
5	Compreender a natureza do processo de construção do conhecimento.
6	Compreender a realidade social em que está inserido para que possa transformá-la.

Fonte – SANTOS; SCHNETZLER (2010, p. 104).

Portanto, o Ensino de Química deve ser desenvolvido de maneira que integre os conceitos com o contexto social e não simplesmente inclua componentes sociais por meio de uma abordagem unilateral (SANTOS; SCHNETZLER, 2010). Isso acontece justamente quando professores e alunos são conectados e nutrem-se afetivamente.

Porém, como discutido no tópico anterior, na prática, em diversas regiões brasileiras, muitos professores que lecionam a disciplina de Química não cursaram a Licenciatura de fato e alguns nem mesmo o curso de Química e assim, baseiam suas aulas em apenas teorias, o que é muito ruim, pois a vivência cumpre um papel fundamental na problematização destas teorias e o portanto o Ensino de Química não se limita a contas e experimentos (MALDANER, 1999).

De acordo com a tabela a seguir, podemos verificar alguns dados após a coleta de informações, em 2019, do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), referente ao Ensino Médio. Para isso, iremos interpretá-los de acordo com a seguinte legenda, elaborada pelo Inep (BRASIL, 2019):

- Grupo 1 - Docentes com formação superior de Licenciatura (ou bacharelado com complementação pedagógica) na mesma área da disciplina que leciona;

- Grupo 2 - Docentes com formação superior de bacharelado (sem complementação pedagógica) na mesma área da disciplina que leciona;
- Grupo 3 - Docentes com formação superior de Licenciatura (ou bacharelado com complementação pedagógica) em área diferente daquela que leciona;
- Grupo 4 - Docentes com formação superior não considerada nas categorias anteriores;
- Grupo 5 - Docentes sem formação superior.

Tabela 2 – Adequação na formação docente no Brasil

Unidade Geográfica	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5
Brasil	63,30%	3,30%	25,00%	5,90%	2,50%

Fonte – BRASIL (2019).

Para entendermos melhor a complexidade do problema, pode-se certificar que isto não ocorre somente nas instituições de cunho privado, onde, na maioria das vezes, a seleção de professores é feita de forma interna e sem a prestação de um concurso que os assegure. Na esfera pública, isto também é recorrente, somando 36,7% os profissionais que, de fato, não correspondem à atuação quanto a sua formação ou não são formados. Observe a Tabela 3, a seguir:

Tabela 3 – Adequação na formação docente no Brasil referente à dependência administrativa

Dependência Administrativa	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5
Privada	63,30%	3,80%	21,40%	7,30%	4,20%
Pública	63,30%	3,20%	25,70%	5,60%	2,20%

Fonte – BRASIL (2019).

Subdividindo esses grupos pelas regiões brasileiras, podemos ver onde esses números mais se concentram (Tabela 4):

Tabela 4 – Adequação na formação docente nas regiões do Brasil nas dependências administrativas públicas

Grupos	Regiões Brasileiras (%)				
	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sul	Sudeste
Grupo 1	64,40%	53,20%	48,50%	72,20%	70,00%

Grupo 2	1,60%	2,30%	15,50%	1,40%	2,20%
Grupo 3	24,90%	32,00%	22,70%	20,60%	24,00%
Grupo 4	7,10%	8,90%	8,70%	2,90%	3,20%
Grupo 5	2,00%	3,60%	4,60%	2,90%	0,60%

Fonte – BRASIL, 2019.

A região do Centro-Oeste é o local em que isso mais ocorre, totalizando apenas 48,5% dos profissionais correspondentes a sua área especializada de estudo. Já a região Sul, é a que mais confere com o desejado, apresentando 72,2% profissionais atuantes em sua área específica de estudo.

Esses altos índices de professores com formação inadequada para sua área de atuação podem ser consequências de alguns motivadores, tais como: o número insuficiente de formandos nos cursos de Licenciatura e a baixa atratividade da carreira docente, seja pelos baixos salários ou pelas más condições de trabalho. Visto isso, muitos professores também aceitam atuar em disciplinas que não fazem parte de sua área de conhecimento (Grupo 3) por necessidade de uma renda complementar, sendo uma situação complicada para eles e para os alunos.

A formação inadequada impacta diretamente na qualidade das aulas, mesmo que a área de atuação seja parecida ou faça parte do mesmo ramo. O profissional formado em Licenciatura em Química, por exemplo, possui disciplinas pedagógicas em sua carga horária formativa que se responsabilizam justamente em apresentar, discutir e construir formas adequadas a trabalhar com determinados conteúdos e tipos de alunos.

Na grade curricular do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Química (IFRJ, 2012) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia - *campus* Duque de Caxias (IFRJ-CDuC), por exemplo, existem quatro disciplinas que se dedicam a trabalhar a “Química em Sala de Aula”, sendo subdivididas de acordo com os anos escolares, além de algumas outras que apresentam ferramentas e estratégias de ensino. Um profissional que não passou por esse tipo de formação ou uma semelhante que dialogue a teoria pedagógica, o conteúdo científico e a prática docente e que não esteve em contato com tais conhecimentos ao longo de sua formação continuada, terá maior probabilidade de promover um ensino de forma superficial, ou que encontre mais dificuldades para entender a demanda de seus alunos para uma formação crítica e reflexiva. Para o professor também é uma

situação desconfortável, pois provavelmente será muito difícil alcançar a segurança acerca do conteúdo a ser ensinado numa perspectiva de promover uma aprendizagem significativa e encontrar materiais didáticos e fontes bibliográficas seguras, por não possuir uma orientação prévia sobre as discussões e autores que dialogam com o tema.

Mesmo que esses docentes certificados, licenciados ou bacharéis, sejam aptos, por lei, a trabalharem com disciplinas que possuíram um determinado contato em sua matriz curricular, não acredito que essa seja a forma mais adequada de se trabalhar. Algumas estratégias do Ensino de Química farão falta, como planejar uma aula, lecionar, usar ferramentas pedagógicas, elaborar avaliações, montar cronogramas de acordo com o desenvolvimento dos alunos, etc.

É notório que grande parte dos alunos do Ensino Médio enfrentam dificuldades para aprenderem os conteúdos de Química, e realmente eles não são fáceis, ainda mais quando não compreendem a necessidade do que estudam. São conceitos abstratos, complexos, estreitamente interligados e em algumas escolas o que ocorre é apenas a exposição de informações e conteúdos, muitas vezes de forma não dialogada e mecânica. Nestes processos, a chance da abordagem ocorrer na ZDP é pequena, e qualquer forma de aprendizado é superficial e frágil, por justamente se dar a partir da memorização de fatos, ideias, leis, teorias, símbolos, nomenclaturas, fórmulas, não só por professores atuantes em áreas inapropriadas, como também os que atuam em suas áreas de especialização mas não se conectam afetivamente com todo o processo (ANDRADE; SANTOS; SANTOS, 2011; MARCONDES, 2008; MELLO; SANTOS, 2012; MALDANER; PIEDADE, 1995). Isso acaba por gerar uma prática de aprendizagem negativa nos alunos, afastando cada vez mais a identificação deles com o estudo, pois não os permitem perceberem as relações existentes entre aquilo que se estuda em sala de aula, a natureza e a sua própria vida, não construindo de fato o conhecimento científico por desvincular o conhecimento químico do cotidiano.

O professor precisa ser um sujeito que aceite lidar com o novo, se atualizando constantemente, de acordo com as mudanças exigidas pela sociedade, o que não anula seus conhecimentos já enraizados, sendo capaz de interagir com seus alunos, problematizar suas questões, promovendo reflexões com base científicas e culturais, e também contribuir para a transformação social e cultural do meio. Ser professor não é apenas ter propriedade sobre os assuntos necessários a serem trabalhados

em uma aula, pois se tratando de cidadania, mais aspectos de estrutura e organização social, econômica e política são englobados. O despreparo pedagógico de alguns, afeta a formação de outros que mais tarde podem também impactar em outras vidas e por isso ele deve ser problematizado nos cursos de formação docente.

A mesma exigência e seriedade com que se seleciona pesquisadores de um campo específico de Química, deve existir para a seleção e contratação de docentes. Por mais que muitos professores de Química de hoje não entendam a necessidade de se tornarem pesquisadores do seu próprio trabalho, eles devem ser motivados para que se desafiem a planejar aulas, atividades e projetos cada vez melhores.

E assim, considerando uma outra perspectiva, com uma formação bem conduzida, fundamentada e crítica, a Química poderá ser compreendida como a ciência que transforma a natureza, por meio de debates construídos por professores e alunos, com identidades culturais diferentes, em busca de respostas (MALDANER, 1999). O professor em formação constante, incentivará o saber, estimulando a escola a cumprir seu papel social.

Havendo essa relação e esse apreço, o professor conseguirá construir o afeto no sentido de assumir a função de transformador de ideias, fazendo com que a escola estabeleça relação dos conceitos teóricos presentes na organização de conteúdos do currículo da escola com a realidade vivenciada pelo aluno. Para isso, estratégias como a contextualização são fundamentais pela possibilidade de promover o envolvimento do aluno com o processo educativo (SANTOS; SCHNETZLER, 2010). De acordo com o Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM), contextualizar significa relacionar o ensino e a vida do aluno de forma crítica, problematizadora e transformadora, considerando pensamentos e opiniões para propiciar a participação no processo educacional bem como a construção da cidadania e da identidade (BRASIL, 2002).

O conhecimento, quando relacionado ao afeto, é construído por meio das trocas entre os sujeitos que se escutam, dialogam e assim desenvolvem um pensamento crítico e reflexivo. No entanto, é percebido algumas práticas de ensino que se tornam entraves, pois fazem com que o aluno seja um mero sujeito passivo, ouvinte, as quais não promovem contribuições devido ao modelo que as aulas são propostas, por ferramentas metodológicas que não atende as demandas dos

estudantes, ou pela própria linguagem científica utilizada, não sendo fielmente compreendida, dificultando o processo de ensino-aprendizagem.

A aula expositiva pode ser importante, mas não suficiente, pois o conhecimento só é apresentado e não construído. Para que isso mude, atividades podem ser planejadas buscando protagonismo dos alunos, enquanto os professores atuam como suporte para o ensino satisfatório. Dessa forma, refletindo sobre as possíveis estratégias de trabalho em aula, é necessário que as aulas deixem de ser dadas e passem a ser feitas, conseqüentemente elas passarão de assistidas à produzidas.

Dos anos 80 em diante, muitos estudos direcionados ao Ensino de Química vêm sendo feitos pelos pesquisadores, na qual a grande preocupação é encontrar meios para que haja mais articulação com a vida do aluno (LIMA, 2012). Existem muitas técnicas, recursos e metodologias que podem também ser interessantes, o que importa é os saberes a serem desenvolvidos e que o que for desenvolvido e aplicado pelo professor tornem o ambiente mais afetivo, harmônico, motivador, descontraído e prazeroso para ambos, despertando sua curiosidade e sensibilidade.

Isso reforça a importância que os cursos de Licenciatura em Química, insiram em sua matriz curricular disciplinas pedagógicas que preparem o licenciando quanto aos possíveis métodos de ensino na Escola Básica, de acordo com o contexto social vivido em questão, melhorando a prática educativa e fornecendo subsídios teórico metodológicos (LIMA, 2012). Ao mesmo tempo que aqueles que já atuam na Educação Básica devem receber apoio e incentivo de suas instituições, para que tenham suas formações continuadas em busca de novidades e aprendizagem, trazendo melhoria e renovação para seus trabalhos.

Ser professor não representa ter poder sobre o estudante, não se preocupar com a maneira com que os alunos estão aprendendo e se estão aprendendo, mas sim saber viver o processo, respeitando ao próximo e também aprendendo com ele. É uma missão cotidiana, de compromisso consigo mesmo. É possível afirmar que não há docência sem que haja discência, ou seja, deve-se querer aprender quando é necessário ensinar, pois ensinando nos tornamos melhores, não somente como profissionais, mas como pessoas, pois a educação é transformadora (FREIRE, 2003).

Nos últimos anos, as pesquisas têm apontado que algumas instituições vêm adotando novas formas de se trabalhar, buscando a adequação da mediação para

que os conteúdos possam ter um maior significado para a vivência do aluno. Nesse processo, vale destacar a inserção de algumas metodologias inovadoras que visam colocar o aluno como protagonista do saber (LOVATO *et al.*, 2018). Assim, as metodologias ativas, por exemplo, surgem nesse cenário como uma proposta de possibilitar ao professor a assumir seu papel de mediador, enquanto o aluno o papel principal, construindo o conteúdo a partir do conhecimento prévio (LOVATO *et al.*, 2018). Neste método, novos elementos são trazidos às aulas, sejam eles advindos dos alunos ou do professor e para isso, faz-se necessário que todos estejam dispostos a enfrentar as dificuldades do processo, pois ele requer muito comprometimento.

Esse método de ensino favorece a autonomia e estimula a curiosidade dos alunos por uma abordagem com participação efetiva dos estudantes, trazendo novas maneiras de introduzir a teorização nas aulas (BERBEL, 2011). Nesse contexto, o professor é o facilitador enquanto o estudante é o indivíduo que irá pesquisar e refletir para que escolha de que maneira irá atingir os objetivos de aprendizagem desejados, podendo se apropriar de experiências reais ou simuladas. Assim, o professor consegue acompanhar de que forma está se estabelecendo a aprendizagem, adequando-a às necessidades e aos interesses dos alunos. E quando o objetivo desejado não é atingido, o professor se encontrará como mediador oferecendo os artifícios necessários para alcançá-lo (TUNES; TACCA; BARTHOLO JÚNIOR, 2005).

Muitas instituições educacionais que possuem o desejo de mudança até as fazem, mas continuam cercadas por um modelo fechado, sem grandes inovações e com maior ênfase nos conteúdos trabalhados do que nas competências a serem alcançadas (MORAN, 2017). Aprender se torna mais leve se feito por meio de jogos, atividades diferenciadas e elaboração de projetos. Seguem alguns tipos de metodologias ativas (ROCHA, 2014):

- Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL): Cria a necessidade de solucionar um problema que não foi estruturado completamente. Neste método, os alunos constroem o conhecimento acerca do conteúdo, mas para além disso desenvolvem habilidades de solucionar problemas;
- Aprendizagem Baseada em Projetos (PBL): Seleciona-se alguns problemas estruturados incompletamente, para que junto a turma se monte de fato um projeto que vise a solução dos problemas. Várias aulas são dadas referente a

temática estabelecida e soma-se todas atividades dos encontros em uma atividade culminante. Esta é uma ótima alternativa, pois muitas das vezes são feitas de maneira interdisciplinar, possibilitando o aluno a trabalhar a ciência em um contexto sócio cultural. Os projetos podem ser: construtivos, investigativos ou explicativos;

- *Peer Instruction* (PI): O debate é a chave deste método. Os alunos precisam debater entre si sobre determinado tema, a partir de perguntas conceituais de múltipla escolha. Essas respostas indicaram algumas das dificuldades dos alunos e a reflexão sobre alguns conceitos;
- *Just-in-time Teaching* (JiTT): Soma a comunicação virtual com a habilidade de acertar conteúdos que precisam atender alguma necessidade. É uma alternativa em que visa a velocidade, pois por meio da internet as coisas são possibilitadas a serem feitas mais rápidas. Mas, isto não descarta o ensino em sala de aula, apenas contribui para uma melhor dinâmica;
- Aprendizagem Baseada em Times (TBL): Equipes são divididas e deverão usar os conceitos aprendidos para tomarem suas decisões. Neste método a interação é alta e um breve teste quanto aos conhecimentos prévios é feito.
- Métodos De Caso: Faz com que o aluno reflita sobre um problema em questão e forneça uma solução. Geralmente os estudos de casos já direcionam a temática ao conteúdo a ser discutido para orientar os alunos. Mas, o caso pode apresentar um dilema, promovendo conflitos de ideias;
- Simulações: Auxiliam uma aula expositiva, promovendo um pouco de interatividade. Pode tornar a aula mais atrativa, chamando mais atenção dos alunos, pois possibilita alta imaginação, reproduzindo coisas que não são possíveis de serem representadas em mundo real, como por exemplo os átomos, os elétrons, as moléculas e as ligações químicas.

Assim, o ato de experimentar, entendendo-o como uma maneira de aproximar o trabalho científico e a reflexão sobre os temas a serem discutidos, garantem a melhoria da qualidade do Ensino de Química, contribuindo também para o desenvolvimento da afetividade, da proatividade e da criatividade (MALDANER, 1998). Mortimer (1992) aposta que a epistemologia é uma outra grande facilitadora para se perceber a forma mais adequada de ensinar de Química, pois é a história que orienta o processo de ensino e aprendizagem.

De qualquer forma, percebe-se que o trabalho do professor para um ensino que promova, a partir das relações de afeto, a aprendizagem é árduo, pois ele deve fazer um amplo planejamento, oferecendo suporte ao que ele quer que seja desenvolvido pelos estudantes sem sua intervenção e também, sem que eles saibam o real motivador. Para isso, encontra-se o desafio de saber bem o perfil de seus alunos, reforçando a necessidade de que em sua formação docente tenha tido vivências sobre essas metodologias e suas relações em sala de aula sejam construídas de forma afetiva. As metodologias nesse sentido, são apenas uma possibilidade de estratégia que podem agregar afetividade entre os sujeitos envolvidos no processo, justamente por ter a necessidade de diálogos e debates, aproximando relações. Algumas dessas propostas podem trabalhar por exemplo: projetos, estudos de casos que buscam solucionar problemas, músicas, reportagens, vídeos, modelagem, experimentação, entre outros.

No momento em que os educadores enxergam as dificuldades dos educandos, eles têm mais autonomia para desenvolver atividades com metodologias personalizadas para aquele público-alvo (SCHNETZLER, 2004). Cada aluno responde de uma forma às diferentes atividades, logo, o que está sendo proposto pode ajudar alguns, mas também pode não fazer diferença para outros. Por isso, acredito que é importante haver envolvimento de todos no processo, utilizando diferentes estratégias, como dinâmicas em grupo, trabalho em equipe, com cooperação e comunicação, considerando o tempo de aprendizagem de cada um, porque assim, de alguma forma aquilo que está sendo feito terá determinada importância para aquele que o faz. A argumentação é um exercício que deve ser contínuo para o estudante, tornando-o cada vez mais autônomo.

Existe um provérbio chinês do filósofo Confúcio que diz assim: “O que eu ouço, eu esqueço; o que eu vejo, eu lembro; o que eu faço, eu compreendo” (BARBOSA; MOURA, 2013, p. 54). Assim, se durante as práticas pedagógicas o aluno for proposto a ouvir, ver, perguntar, discutir, fazer e ensinar, estará inserido em uma aprendizagem ativa (BARBOSA; MOURA, 2013), compreendendo que a Química é bem mais que fórmulas, símbolos, números e teorias.

4 METODOLOGIA

4.1 LOCAL E PÚBLICO DE ANÁLISE

O primeiro contato com o Colégio Estadual Aydano de Almeida (CEAA), situado na Baixada Fluminense, no Centro da cidade de Nilópolis, foi feito em março de 2019, durante o cumprimento do primeiro Estágio Curricular Supervisionado, acompanhando um único professor em seis turmas no turno noturno. Foi um período de aproximadamente três meses que foi possível observar diversos ambientes da escola, tais como: pátio, sala de aula, corredores, sala dos professores e sala da direção.

Nas salas de aulas das turmas que observei, era notória a falta de importância que havia entre as relações alunos-professor, me despertando certo incômodo por não acreditar neste tipo de ensino, surgindo então a vontade de estudar mais sobre a temática e me embasar para que pudesse trabalhar de uma outra maneira futuramente. As aulas eram sempre tradicionais, com pouco conteúdo e lecionadas de forma autoritária, o que acredito gerar cada vez mais desinteresse nos alunos.

Foi possível notar também que a maioria dos alunos das turmas de terceiro ano não pensava em prestar vestibular e poucos possuíam ideias formadas sobre as possíveis profissões que gostariam de seguir futuramente. Ademais, mesmo no último ano do Ensino Básico, estes apresentavam dificuldades em realizar operações básicas da matemática e identificar elementos químicos quando em símbolos, bem como a interpretar textos e resolver exercícios simples. Além do conteúdo trabalhado ser sempre muito limitado e de forma superficial, era comum que não tivessem aplicações sobre a realidade daqueles que compartilhavam aquele espaço. Não era de costume haver interação com questionamentos e opiniões, até porque somente teorias eram ensinadas, sendo compreendidas pelos alunos como imutáveis. As provas e os testes não eram corrigidos junto aos alunos, mas sim apenas entregues (após a prova) e ao mesmo tempo em que apresentavam um nível baixo de dificuldade, os resultados eram sempre abaixo da média esperada.

Todas essas dificuldades apontadas acima, também encontrei na aula que precisei lecionar para cumprir minha carga horária. Tive muitas dificuldades em planejá-la e infelizmente não consegui produzir algo como gostaria, optando pelo ensino tradicional, fazendo uso apenas do quadro branco e piloto como recursos.

Acredito que isso também possa ter sido gerado justamente pela forma como as relações foram estabelecidas, não só entre os alunos e professores, que nem mesmo tinham o conhecimento dos nomes uns dos outros, como também no que significava a minha representatividade para eles, visto que não fui apresentada pelo professor supervisor e muitos me confundiam como filha dele.

Analisando o Projeto Político Pedagógico (NILÓPOLIS, 2018), dessa escola ainda na época do estágio, que se referia a uma versão mais antiga por a nova ainda estar em construção, era esclarecido que o funcionamento da Instituição acontecia nos três turnos (manhã, tarde e noite), e naquele momento atendia 1909 alunos, distribuídos em 55 turmas, alocados em 19 salas de aula com capacidade média de 37 alunos por turma. Os materiais didáticos do colégio eram provenientes do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), assim como outros materiais de apoio à prática educativa, e a distribuição acontecia de forma regular e gratuita a todos os alunos.

Para a construção desse PPP foram levados em consideração alguns norteadores descritos no documento, são eles:

- Fazer com que a escola assumisse compromisso enquanto agente de formação de seres humanos para a transformação da sociedade;
- Compreender a educação como um processo formador do ser humano nas dimensões de conhecimento, afetividade, sexualidade, ética e cidadania, tendo em vista a multiculturalidade;
- Propiciar ao corpo docente e discente subsídios que pudessem atender às diferenças individuais dos alunos, à revisão de ações curriculares com ênfase na interdisciplinaridade e transdisciplinaridade, dentro de um currículo multicultural, à avaliação enquanto processo contínuo sistemático, qualitativo e com progressão parcial e a relação estreita que a Escola deve ter com a comunidade.

Este colégio apresentou como tema uma “Educação para a Vida, com Dignidade e Esperança”, traduzindo os objetivos propostos pela Secretaria de Estado de Educação (SEEDUC). As mudanças mundiais que ocorreram exigiram uma redefinição da escola e também a integração das diversas políticas sociais. A proposta desta Instituição estava fundamentada na Teoria do Cuidado, que envolve temas transversais como: ética, cidadania, meio ambiente e pluralidade cultural, visando mudanças de ações do cotidiano, seja dentro ou fora da escola.

Ela identificava como missão um ensino de qualidade, que garantisse acesso e permanência dos alunos na escola, formando cidadãos críticos capazes de agir na transformação da sociedade, desenvolver valores morais e éticos como: respeito, amor, fraternidade, honestidade, sinceridade e igualdade.

Com as vivências relatadas, é possível afirmar que aqueles alunos observados não percebiam aquele espaço como um lugar de pertencimento, indo contra a missão da escola. Muitas das vezes a desigualdade foi vista e o ensino não pareceu ser de qualidade para uma formação visando a cidadania. A empatia, a flexibilidade e a escuta nem sempre estiveram presentes na relação de aluno e professor. Os alunos deixavam bem claro que só estavam ali porque se sentiam obrigados, enquanto os professores, pareciam não se importar com essa falta de valor.

Percebe-se que foi um projeto desenvolvido com base reflexiva de coisas que realmente afetam o ensino, mas que para funcionar necessitam da participação de todo corpo docente e da comunidade presente naquele ambiente, sendo importante que todos o conheçam e trabalhem de forma a honrá-lo, modificando o cenário educacional atualmente apresentado.

O estágio é de extrema importância não só para a formação de professores, por ser na maioria das vezes o primeiro contato prático dos estudantes dos cursos de Licenciatura com seu público-alvo, mas também para os professores e estudantes que se encontram naquele meio. Compreendendo e cumprindo bem os propósitos de uma escola e o papel de cada um naquele espaço, é possível um trabalho que desenvolva além de métodos, pensamentos críticos.

Sendo assim, inicialmente pretendia-se cumprir o terceiro Estágio Curricular Supervisionado no mesmo local, mas agora com a supervisão de outros professores para que pudessem ser desenvolvidas novas experiências e observadas outras turmas, mas surgiu a oportunidade de trabalhar em outro lugar: na escola CIEP (Centro Integrado de Educação Pública) 170 - Gregório Bezerra, localizada também na Baixada Fluminense, no município de São João de Meriti, na Vila São João. O contato com esse colégio foi um pouco diferente porque presencialmente eu continuo sem o conhecer. O trabalho nessa Instituição se deu de maneira remota devido à pandemia do novo Coronavírus e a oportunidade de desenvolver atividades foi a partir do Edital Nº 05/20 do Programa de Residência Pedagógica (PRP), como residente voluntária, durante seis meses.

Nos três primeiros meses do Programa (novembro e dezembro de 2020 e janeiro de 2021), buscou-se desenvolver a formação pedagógica e os planejamentos das atividades a serem desenvolvidas pelos residentes, e somente a partir do mês de fevereiro as atividades começaram a ser produzidas e mediadas. A escola-campo determinou, seguindo o indicado pela SEEDUC, que nos dois primeiros meses letivos do ano de 2021, fossem trabalhados conteúdos de revisão, referentes ao último ano letivo, que por conta da pandemia não pôde ser tão bem aproveitado.

Assim, de imediato, a preceptora responsável pelos residentes dividiu três grupos para o primeiro ciclo de seis meses de acordo com as séries escolares do Ensino Médio, na qual eu e mais três residentes nos responsabilizamos pelas turmas de terceiro ano do Ensino Médio. Todas as atividades foram desenvolvidas por meio de ferramentas digitais, de forma assíncrona para que todos alunos pudessem acessar os materiais propostos. Meu grupo optou por usar uma plataforma diferente das quais os professores costumavam trabalhar, a rede social *Instagram*. Este aplicativo oferece diferentes ferramentas de postagens, e portanto, nossa ideia inicial foi aproveitá-las diariamente, fazendo sequências didáticas, aproveitando cada ferramenta em um dia da semana, sendo feitas as postagens de segunda à quinta-feira.

Trabalhar com as ferramentas dessa plataforma como o *Reels*, o IGTV, mas também com outros recursos digitais como o *Sway*, o *Adobe Premiere Pro*, o *InShot*, o *Canva*, o *LinkTree* e o *Google Forms* foram extremamente significativos para a minha formação, pois desenvolveram mais habilidades que auxiliarão minha futura prática pedagógica.

O PPP analisado dessa escola foi referente a 2018/2019, no qual, apresentava-se como objetivo a formação de cidadãos críticos e participativos com valores fundamentais para conviver bem em sociedade, a partir de uma educação de qualidade, justa e igualitária. A Instituição funciona em apenas dois turnos (manhã e tarde), atendendo somente ao Ensino Médio no turno da manhã. É uma escola de difícil acesso, com comércio precário e apenas uma linha de ônibus regular no entorno.

Nesse documento, é alegado que os educadores perdem cada vez mais a influência sobre os jovens, pois o mundo se mostra mais atraente que a escola. Assim, me questiono se esses educadores continuam educando de forma ultrapassada ou se buscam tornar-se atraentes com os desenvolvimentos sociais e

tecnológicos das últimas décadas. Quando percebemos que não estamos atingindo as pessoas da forma como gostaríamos, acredito que devemos pensar e aplicar novas estratégias para que nosso objetivo possa ser alcançado, mas mais uma vez, a precarização do trabalho docente impacta na desmotivação do desenvolvimento profissional.

A escola pública vem sofrendo com alguns problemas, como por exemplo: a evasão escolar, o alto índice de aprovação automática ou sem critérios, a distorção idade série, entre outros fatores, e que por isso, há a proposta de diagnosticar as causas desses problemas e direcionar o trabalho pedagógico para que esses sejam minimizados. Sendo assim, analisando os resultados que as atividades desenvolvidas durante o PRP tiveram, acredito que a proposta poderia ter sido melhor aproveitada e estimulada pela gestão da escola, instigando que os alunos participassem mais das atividades, buscando entender e solucionar as ausências encontradas. Uma experiência proposta como a desse projeto é única e pelas expectativas desse PPP esperava-se que os resultados fossem melhores.

Destaca-se, na finalização da fundamentação teórica desse PPP o seguinte trecho:

A presença do afeto em sala de aula é um integrante de grande importância para que esse processo de aprendizagem transcorra de forma prazerosa, onde professores e alunos se sintam bem ensinando e aprendendo juntos. A forma que o professor irá conduzir suas atividades da aula irá refletir de forma direta nas relações do aluno com o conhecimento e não relacionamento com sua turma (SÃO JOÃO DE MERITI, 2019, p. 11).

Sem dúvidas, o afeto é extremamente influente, mas deve-se também afirmar que ele não se limita à sala de aula, mas em todo e qualquer ambiente, seja escolar ou não. O período remoto confirma esta teoria a partir do fato de que mesmo com a proposta inovadora do PRP, muitos alunos não participaram das atividades, não interagindo com as postagens e nem mesmo desenvolvendo os questionários disponibilizados, sendo necessário adaptar o canal de divulgação de material. Acredita-se que isso pode ter acontecido devido a um compilado de motivos, justificando a falta de diálogo, tais como: falta de entendimento sobre o papel do PRP, falta de importância das atividades que estavam sendo propostas, volume excessivo de afazeres das disciplinas cursadas, dificuldade de acesso à internet, desestímulo para o ensino em modo remoto, fatores extraescolares, entre outros.

Assim, os conteúdos pararam de ser postados na rede social e passaram a ser enviados para que a preceptora os mediasse junto aos alunos, pois como a reação dos alunos com a preceptora era mais presente, entendeu-se que um maior número de alunos seria atingido por ela e que assim pudessem se sentir estimulados a pelo menos responder aos formulários, já que agora, essa era uma das nossas únicas formas de discutirmos sobre as atividades, sem a rede social. As atividades continuaram tendo o mesmo perfil e seguindo o mesmo padrão, mas agora ao invés de serem disponibilizadas por meio do *Instagram*, passaram a ser disponibilizadas a partir do *Google Classroom*, *Youtube* e *Google Drive*.

Não somente por toda elaboração de conteúdos, mas também por todas as palestras e reuniões que participei, posso afirmar que foi muito importante desfrutar das ideias e das reflexões dos excelentes profissionais que integraram o processo. As experiências obtidas com relação às temáticas das palestras, dos artigos e vídeos discutidos, sem dúvidas impactaram muito minha maneira de pensar e elaborar as aulas, representando uma necessária mudança em minha futura prática docente.

Trabalhar de uma maneira tão diferenciada das atuais, sendo totalmente remota, também nos mostra o quanto é necessário acompanharmos as inovações e as tecnologias e o quanto elas têm a nos acrescentar e auxiliar. É possível realizar um comparativo dos dois modelos de planejamentos, elaboração e mediação das aulas, garantindo que de modo remoto, o trabalho é bem maior e mais difícil, justamente pelo diálogo não ser tão fluido e as relações estarem mais afastadas. É importante frisar que migrar para um ensino remoto não é o mesmo que transpor os planejamentos, mas sim adaptá-los e reformulá-los.

4.2 ETAPAS DE TRABALHO

Em decorrência da pandemia e do fechamento das escolas, foi necessário adaptar a metodologia ao modelo *online*, com a seguinte sucessão de momentos:

1. Contato com as escolas participantes, apresentando a proposta do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC);
2. Desenvolvimento do questionário semi-estruturado *online*, na plataforma *Google Forms*, somente para professores;

3. Disponibilização do questionário semi-estruturado para os professores que lecionam ou lecionaram a disciplina de Química e ainda trabalham nas escolas, junto ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido;
4. Análise qualitativa dos dados coletados;
5. Discussão das categorias de análise.

Assim, na primeira etapa foi preciso entrar em contato com as diretoras do Colégio Estadual Aydano de Almeida para solicitar o contato telefônico dos professores de Química dos três turnos. Com o CIEP (Centro Integrado de Educação Pública) 170 - Gregório Bezerra, o contato foi feito a partir da preceptora do Programa de Residência Pedagógica, visto que não havia vínculo entre a direção da escola e os residentes do programa. Em ambas situações, antes do envio dos contatos foi feita uma breve explicação da proposta da pesquisa e de que forma os professores de Química das escolas fariam parte. Cabe ressaltar que em contato com a preceptora da Residência Pedagógica, foi informado que ela era a primeira professora a lecionar Química formada nesta disciplina na instituição, pois anteriormente o trabalho era feito por dois professores de Biologia. Assim, surgiu também o interesse de conhecer as percepções desses professores aptos a trabalharem com a disciplina, incluindo-os na amostra de pesquisa.

Na segunda etapa busquei desenvolver o questionário semi-estruturado (ANEXO A), incluindo temáticas como PPP, relação aluno-professor, emoções, autoestima, afetividade, falta de interesse escolar, desempenho profissional antes e durante a pandemia, para que seja possível investigar como se dão as relações entre ambos no espaço escolar e se realmente acreditam que a afetividade pode contribuir para um melhor processo socioeducativo. Além disso, desenvolvi também o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para ser disponibilizado juntamente ao questionário, em sua primeira seção, e verificar a concordância dos docentes em participar da pesquisa. Na terceira etapa, o material elaborado para coleta de informações foi encaminhado via *link* individualmente pelo *Whatsapp* de todos os professores para facilitar o contato. O questionário ficou disponível por onze dias para que houvesse tempo suficiente para os professores se organizarem e conseguirem se dedicar à pesquisa.

Na quarta etapa analisei qualitativamente as respostas fornecidas pelos professores, fazendo uma análise sobre o perfil dos professores, suas motivações,

os impactos da distância social e pedagógica nas relações entre eles e os alunos, o que se entende por afetividade, como percebem afetividade e como a afetividade afeta seu trabalho dentro e fora do contexto pandêmico.

Na quinta etapa discorri sobre as categorias de análise discutindo alguns tópicos como: a formação acadêmica dos professores participantes da pesquisa, o problema da formação sem o apoio pedagógico adequado, o desenvolvimento da consciência crítica e as oportunidades empregatícias advindas da educação escolar. Além disso, pude observar a precarização do trabalho docente, a relação entre a prática profissional e suas motivações, o impacto da pandemia no desenvolvimento dos trabalhos e na vida das pessoas, as emoções positivas e negativas e o necessário auxílio do psicólogo escolar para um melhor ensino e aprendizagem. Por fim, apresentou-se a dualidade entre intelecto e afeto, a falta de proximidade das escolas com a realidade do aluno, a diferença entre desinteresse e preferências e a necessidade de estímulo da formação continuada.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capítulo são apresentados os resultados encontrados nas perguntas realizadas. Vale lembrar que a pesquisa se consolida no encontro entre pesquisado e pesquisador, e assim, ao saber que a temática da pesquisa se tratava de afetividade, foi esperado que os professores já se sentissem afetados.

Sabe-se que durante a participação em uma pesquisa de opinião, nem sempre os participantes expressam de forma natural e coerente seus pensamentos, mediante suas próprias convicções. Muitas vezes exprimem pensamentos generalizados, visando minimizar os efeitos e impactos que poderiam surgir em um confronto de ideias divergentes e conflitantes, que venham causar um estranhamento aos entrevistadores. É entendido por eles que a pesquisa não é neutra, que há indissociabilidade entre sujeito e objeto, e que ela seria analisada sob minha óptica, de acordo com minhas vivências e concepções prévias (PINHEIRO, 2021).

Assim, a seguir são apresentadas as quatro seguintes categorias de análise: perfil do professor, motivação docente e realidade pedagógica, a afetividade e as relações em sala de aula e atuação profissional.

5.1 PERFIL DO PROFESSOR

Conforme apresentado no capítulo anterior, as escolas-campo de pesquisa são o Colégio Estadual Aydano de Almeida e o CIEP (Centro Integrado de Educação Pública) 170 - Gregório Bezerra, sendo os participantes da pesquisa quatro professores da primeira escola (P1, P2, P3 e P6) e três da segunda (P4, P5 e P7).

Desses professores, apenas quatro deles são formados em Licenciatura em Química, sendo os outros três pertencentes à área de Ciências Biológicas. Mesmo assim, todos eles atuam ou atuaram como professores de Química nas escolas do Estado. Em uma das escolas isso se deu em decorrência da ausência de docentes de Química contratados, sendo esta a forma usada para suprir, então, esta falta.

O desafio de trabalhar com uma disciplina que você possui não só uma base teórica e prática como também um aprofundamento é muito grande, sendo maior ainda quando as suas aulas precisam se distanciar dessa área e atender a outras demandas.

Indo de acordo com Maldaner, Schnetzler (1998), os cursos de formação de professores que não apresentam o apoio pedagógico necessário para trabalhar com os conceitos e ferramentas de determinada disciplina acabam descartando a relação fundamental entre teoria e prática, não relacionando os sujeitos que se formam no processo educativo. Dessa forma, reflete-se como e se vem sendo possível atingir os objetivos do Ensino de Química ainda que tenham uma base diferente da proposta nos cursos de Licenciatura em Química.

Para melhor observarmos seus interesses, motivações e formas de lidar, cabe destacar que estão identificados no texto com as referências P4, P6 e P7.

5.2 MOTIVAÇÃO DOCENTE E REALIDADE PEDAGÓGICA

Quando perguntado aos professores o que os motiva a trabalhar como profissionais da educação, as respostas não se diferenciam muito, pois eles acreditam que os fatores determinantes sejam: a interação entre os sujeitos do ambiente escolar, as relações desenvolvidas entre os conteúdos que estão sendo propostos com a realidade de seus alunos e também, a possibilidade de transformar vidas.

P5 afirma que conforme leciona se constrói enquanto cidadã e que sua maior motivação é “[...] a possibilidade de ser um agente de transformação social na vida dos meus alunos.” Da mesma forma, P4 reitera que aprende muito com seus alunos:

“[...] é uma troca muito boa, não só sobre os conteúdos, mas experiências de vida e perspectivas também. Ajudar a construir um país com cidadãos de senso crítico e consciência socioambiental, principalmente, é o que me motiva.”

Assim, concorda-se com Santos, Junqueira e Silva (2016), salientando o desenvolvimento da consciência crítica e transformadora promovida pela educação escolar, pois é a partir dela que aqueles que possuem acesso ao ensino de qualidade, são beneficiados em alcançar melhores perspectivas de vida mais rapidamente. Conhecendo a realidade atual, sabe-se que quanto maior o nível de escolaridade do indivíduo, maiores serão suas oportunidades empregatícias e empreendedoras, o que acarretará em um aumento de renda individual e o possibilitará a mais facilmente alcançar suas conquistas pessoais.

Dessa forma, para além das motivações, faz-se necessário que todo o corpo docente de uma escola encontre recursos para atingi-las. É certo que com a precarização do trabalho docente e os curtos tempos das aulas é preciso bem mais que um bom planejamento e organização para administrar e empregar os conteúdos que complementam as disciplinas, pois com as atuais realidades de trabalho, as relações entre professores e alunos vem se distanciando cada vez mais, indo contra ao que se acredita sobre a contribuição da afetividade para esse processo. Para Santos, Junqueira e Silva (2016) se o professor não cria laços com seus alunos é impossível discutir suas diferenças e entender suas emoções, que influenciarão no desenvolvimento de seu ensino.

Isso se confirma quando se indaga no questionário se os professores conhecem seus alunos. Dos sete participantes, todos sinalizam que “não”, por diversos fatores. P2 diz que “o fato de não conhecer bem o aluno está relacionado com o pouco tempo na escola.” P3 também acredita que nisso ao afirmar que a carga horária de apenas 1 hora e 40 minutos semanais e muitos conteúdos a serem discutidos faz com que não sobre tempo para as demais atividades, que deveria integrar o processo, como dinâmicas e práticas para um conhecimento individualizado da realidade de cada aluno:

[...] Acredito que deveria ser diferente, pois um maior conhecimento dos alunos iria permitir a realização de adaptação das aulas para um melhor aproveitamento do processo de ensino e aprendizagem. Acredito que o aumento da carga horária das disciplinas através de ensino em tempo integral contribuiria para melhorar o conhecimento dos alunos.”

Atualmente, devido à pandemia do Novo Coronavírus, as relações entre alunos e professores estão ainda mais afastadas e frias, mesmo sendo um momento no qual ambos precisam de apoio e de um maior suporte para continuarem ensinando e aprendendo. P4 acrescenta:

“Meus alunos desse ano por exemplo, mal os conheço por fotos, diferente da realidade do dia a dia em sala de aula, onde podemos trocar experiências pessoalmente, conhecendo-os em várias formas das suas personalidades (como aluno, como colega dos demais, como adolescentes ou jovens descobrindo a puberdade, dentre outras questões muito discutidas e queridas por eles). Tudo que eu mais desejo é o fim da pandemia e a volta de uma possível normalidade, para que as relações de conexão com os alunos voltem a acontecer, como sempre foram.”

P5 afirma que esse afastamento resulta em uma das maiores problemáticas do trabalho remoto, pois, como será visto mais à frente em uma outra pergunta, são poucos os alunos que respondem ao contato dos professores, por diversos fatores específicos de cada um.

Pensando por uma outra ótica, sem o contexto pandêmico, P7 afirma que “as relações são duríssimas, pois são mundos e horizontes diferentes.” Assim, observa-se que possivelmente não há uma flexibilização entre esses sujeitos nem mesmo de forma presencial, na qual possivelmente suas vidas não sejam dialogadas e haja choques de gerações.

Vygotsky (2001) acredita que só é possível compreender o pensamento humano indo em busca de sua base afetiva, assim, conclui-se que para transformar a vida das pessoas deve-se conhecer primeiramente as razões que impulsionam seus pensamentos.

De acordo com o gráfico abaixo, quando se indaga como os professores se sentem com a forma que os alunos os tratam, pode-se observar que todos apontaram que se sentem afetados de alguma forma (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Como os professores se sentem pela forma que os alunos os tratam



Fonte: A autora (2021).

Quanto às respostas sobre a ausência de impacto no âmbito profissional, de acordo com a análise, há algumas possibilidades para que elas tenham sido escolhidas. Uma delas é a autoconfiança do professor sobre a sua forma de trabalho, criando barreiras de distanciamento para se defenderem de um afeto negativo, em busca de reconhecimento e autoridade, que muito se relaciona com o fato de alguns docentes ainda hoje acreditarem que tal posicionamento é fundamental para o controle, respeito e atenção de seus alunos. Entretanto, ter poder sobre o estudante não traz aspecto significativamente positivo para estas relações, muito pelo contrário, mostrar suas fragilidades pode contribuir ainda mais para o processo na qual as relações humanas se identificam e passam a ter um compromisso mútuo (FREIRE, 2003). Mesmo assim, infelizmente, alguns professores ainda acreditam que indo contra este ponto, se mostrando um ser forte e inatingível é o que estrutura o seu trabalho trazendo reconhecimento, e portanto não se deixam levar por suas emoções e ignoram as indisposições vivenciadas.

5.3 A AFETIVIDADE E AS RELAÇÕES EM SALA DE AULA

Lidar com as emoções é um desafio para todo e qualquer ser humano. Conforme os anos vão se passando, percebemos, cada vez mais, o quanto é necessário contar com um apoio psicológico ou psiquiátrico quando não reconhecemos e entendemos quem somos nós e o que pensamos. Dentro da escola o desafio não é diferente, a emoção constitui o ser humano e, portanto, o acompanha em todos os momentos da sua vida, mudando a cada circunstância e momento. Quando perguntado se os professores se sentiam preparados para lidar com as emoções dos alunos dentro de sala, majoritariamente é afirmado que “sim”.

P1 diz que apesar de haver grande diversidade no espaço escolar ele consegue se sair bem, principalmente com esse público por ter filhas nessa mesma faixa etária, acreditando que contribui de forma significativa, porém isto se refere a uma competência profissional pedagógica com base em conhecimentos científicos e não experiências. Já P2 justifica essa facilidade mais uma vez, pelo longo tempo que exerce sua profissão. P3 afirma que em sua jornada ainda não houve situações que ele não tenha conseguido lidar, e ainda acrescenta que “disciplinas de psicologia na faculdade forneceram uma gama de ferramentas para trabalhar em algumas situações”.

Com essa última fala é possível complementar Lima (2012) quando afirma-se que as disciplinas pedagógicas melhoram as práticas educativas a partir de auxílios de ferramentas e recursos metodológicos, pois mais que isso, a contribuição e o preparo psicológico a partir de debates, discussões de artigos e estudos de casos se tornam imprescindíveis para lidar com algumas situações. Depois de formado ainda há muito o que se aprender, principalmente na prática, mas a bagagem estruturada e garantida ao longo da formação pode facilitar muito o processo tornando-o menos doloroso.

P4 e P5 declaram que existem situações em que é possível lidar e outras não:

"[...] a forma como a gente lida com elas depende muito do nosso estado naquele momento específico. Por esse motivo, eu considero a terapia psicanalítica algo extremamente importante para lidar com essas emoções e acredito que deveria ter um programa dentro das escolas com essa finalidade, já que o professor não deveria ser o profissional responsável para lidar com as mesmas" (P5 em relação aos alunos).

Portanto, pela definição de Wallon (2011 apud DIAS, 2013) a pedagogia e a psicologia devem caminhar juntas, valorizando o professor, a educação, a cultura e as relações sociais que formam os discentes. Visando essa parceria, as escolas que contam com o apoio dos psicólogos possuem um grande auxílio, uma vez que é possível uma análise, um acompanhamento e um aconselhamento tanto aos professores quanto aos alunos.

O psicólogo escolar, além de observar os comportamentos das pessoas tem a autonomia de intervir quando acredita que seja necessário. Suas competências referem-se à prevenção de diversos conflitos, como o *bullying* por exemplo, melhorando a adaptação dos indivíduos àquele espaço e aumentando a qualidade de ensino e bem-estar do grupo. Além disso, dá suporte aos professores sobre temas transversais do cenário atual, como o uso de drogas, a gravidez na adolescência, sexualidade, violência e relacionamentos familiares.

Por muito tempo houve um domínio hierárquico da razão sobre a emoção, impactando diretamente na forma como esses professores não só percebem a dimensão afetiva, como também contribuem para ela (LEITE apud MOUSQUER; SZYMANSKI, 2014).

Ainda neste âmbito, P6 afirma ter também especialização em psicopedagogia, o que o ajuda a lidar com as diferentes emoções. Por último, para P7 a experiência é um fato fundamental para essa facilidade, o que não deixa de ser verdade, quando ela é bem aproveitada e há buscas psicológicas externas que auxiliem esse processo.

As emoções são reflexos dos estímulos do meio sócio cultural, podendo ser de duas formas: ou relacionadas a sentimentos positivos, como a satisfação, o prazer, a determinação, ou então aos sentimentos negativos, como a tristeza, o desinteresse, o sofrimento, etc. Cada coisa desperta um sentimento diferente e as emoções organizam internamente as reações comportamentais (VYGOTSKY, 2001).

Quando é questionado sobre o que entendem por afetividade, como a definem, os pontos de vistas são os seguintes:

“É um estado que aproxima, modifica e influencia. A pessoa afetiva é capaz de mostrar caminhos, direções e despertar interesses em outras pessoas que elas talvez jamais tenham pensado. A afetividade tem um poder transformador enorme, pois consegue fazer o outro enxergar o mundo com outros olhos.” (P1)

“Conhecer o aluno e suas dificuldades.” (P2)

“Capacidade das pessoas desenvolverem afeto umas pelas outras e terem uma relação emocional entre elas.” (P3)

“No contexto professor e aluno: aproximação, confiança, empatia e respeito.” (P4)

“[...] é sinônimo de empatia. É estar aberto a acolher e tentar compreender o próximo sem julgamentos.” (P5)

“No contexto da sala de aula acho que se mistura a empatia.” (P6)

“Interesses iguais.” (P7)

Para além do que afirmaram, a afetividade não necessariamente se dá apenas de forma positiva, assim como as emoções. Ser afetado é demonstrar seus sentimentos (e emoções), tendo interesses iguais ou não, a outras pessoas ou a bens materiais, alterando o comportamento e o bem-estar do indivíduo, impactando em todas suas vivências (VYGOTSKY, 2001).

A afetividade não é apenas uma das dimensões da pessoa: ela é também uma fase do desenvolvimento, a mais arcaica. O ser humano foi, logo que saiu da vida puramente orgânica, um ser afetivo. Da afetividade diferenciou-se, lentamente, a vida racional. Portanto, no início da vida, afetividade e inteligência estão sincronicamente misturadas, com predomínio da primeira (Wallon, 1971, p. 6-7).

Quando há um ambiente em que o afeto positivo se faz presente, as relações e ações se tornam mais prazerosas e significativas, possibilitando uma troca de experiências e informações que permite a evolução do ser.

Entender de que forma a afetividade acontece na escola é imprescindível para compreender seu papel enquanto mediador ou protagonista. Vygotsky (2001) entende que o homem é um ser sensível, que raciocina, mas que também se emociona. Para ele, o intelecto e o afeto estão estritamente interligados, pois as suas motivações, que dão origem aos pensamentos, são propagadas a partir de seus aspectos afetivos. Por isso, buscou-se compreender como é a percepção da afetividade na instituição em que os professores trabalham e de que forma ela se apresenta. Assim, P1 afirma:

“Existe afetividade sim. Pela maneira como o aluno é tratado, como ele é acolhido. O aluno é ouvido e, se ele tiver errado, é mostrado seus erros sem julgamentos e possibilidades para que aquela situação seja mudada.”

P3 e P4 se posicionam de forma semelhante e declaram perceber a afetividade a partir da preocupação com o bem-estar, seja ele dos professores, funcionários ou alunos. P4 ainda acrescenta que há uma ajuda como uma família, sempre visando conforto emocional uns aos outros.

P5 exemplifica quando percebe a afetividade em seu meio de trabalho: “[...] quando a gente acolhe um aluno que está passando por alguma dificuldade dando a oportunidade dele refazer uma avaliação ou avaliá-lo de uma forma diferenciada.”

Já P3 apenas entende a afetividade quando é reconhecido profissionalmente e quanto a isso questiona-se: será então o afeto mais externo que interno, a ponto de não validar as trocas de emoções, trazendo qualidade às relações, mas sim apenas reconhecimento?

Para P6 e P7 a afetividade passa despercebida, declarando respectivamente:

“Acredito que não há muita afetividade, mas sim respeito.”

“Não. Não pode!”

A aprendizagem não pode ser separada da afetividade pelo fato da razão e da emoção não se dissociarem (LEITE apud MOUSQUER; SZYMANSKI, 2014). Entende-se que é a partir das vivências que as relações são aproximadas e identificadas. É necessário que haja uma entrega de ambos sujeitos para se tecer o conhecimento, alcançando também o aspecto emocional do indivíduo, pois dessa maneira é que se faz possível o poder transformador. As trocas no ambiente escolar sejam elas de intelecto, afeto ou experiências precisam ser direcionadas por algum dos sujeitos para que os laços possam ser construídos.

P7 ao afirmar que essas relações não podem ser construídas, permite a interpretação de que nesse ambiente não existe espaço para afetividade, deixando claro que não vislumbra aproximação com esses seres em formação e que também não os permite agregar conhecimentos.

O professor que valoriza a afetividade nas relações de aprendizagem certamente marca seus alunos, simplesmente por ser quem é. Ele permite que não só o processo de ensino seja prazeroso para ele, como também o de aprendizagem para seus alunos.

A afetividade compõe todas as etapas da vida das pessoas, pertencendo não somente à escola, mas também aos outros ambientes. Quando indagado sobre a relação entre a afetividade e a falta de interesse escolar, surpreendentemente a maioria afirma que ambas não têm relação. Talvez isso se deva ao fato de essa compreensão da constância da afetividade não ser tão elucidada.

“Não acredito nessa relação, não na afetividade dentro da escola. Acredito que a falta de interesse seja em decorrência a fatores externos à escola, inclusive relacionados à afetividade (questões familiares, ambiente onde vivem), mas acredito no poder transformador da afetividade.” (P1)

“Maior tempo do professor na escola, favorece maior interação com o aluno e provavelmente maior interesse escolar.” (P2)

“Acredito que a afetividade tem relação com o interesse escolar, porém na prática em relação a escola, a afetividade existe e ainda assim a maior parte dos alunos tem baixo interesse, é possível que isso seja resultado da falta de afetividade familiar.” (P3)

“Em algumas situações sim, mas é muito difícil definir a falta de interesse escolar. Temos muitos alunos, com muitas realidades, então, a falta de interesse pode estar atrelada a diversos fatores que transcendem a relação

de afetividade encontrada na escola, mesmo que essa seja de apoio [...]" (P4)

"Acredito que a afetividade pode ajudar sim a diminuir a evasão escolar através do acolhimento daquele estudante, mas a problemática do "interesse x desinteresse escolar" é algo mais complexo de ser discutido por atravessar diversas questões desde: modelos de ensino, estrutura física da escola, currículo, situação sócio emocional do aluno, entre outros." (P5)

"Acredito que uma relação bem superficial. Pois muitos alunos me falam: professor, gosto muito de você, mas não curto sua disciplina." (P6)

"Não. A falta de perspectiva é familiar." (P7)

Com algumas das falas pode-se perceber que a falta de proximidade com a realidade do aluno desvincula o papel da escola em seu contexto de inserção social, associando a afetividade mais a fatores externos, sendo essas as causadoras do desinteresse. Mais uma vez reitera-se, a partir de Wallon (1971), que a afetividade compõe o indivíduo e que, portanto, ela o acompanha em todos e quaisquer ambientes, sendo sua particularidade.

Os professores P1, P3 e P7 sugerem que a falta de afeto muitas vezes encontrada na vivência familiar pode contribuir para o desinteresse nesse tema em questão. No entanto, é importante salientar que ao criminalizar a pobreza e seu modo de vida, parte-se da vida individual como referência. Sendo assim, supor que nas famílias periféricas e pobres falta afetividade, como apontado por esses professores, pode denotar uma visão preconceituosa e estigmatizante. Além disso, cabe ressaltar que P7 diz não conhecer seus alunos, então indaga-se como é possível afirmar que a falta de perspectiva seria familiar. Existem famílias com maior poder aquisitivo que são carentes de afeto, assim como outras pobres e afetuosas.

A ausência do afeto positivo traz carência ao indivíduo, que por sua vez, não entende como se dão as relações dessa forma e portanto só a procuram quando se sente à vontade para tal. Sentir-se importante, bem, acolhido e útil nas relações vividas têm relevância para a construção social.

Para aquele que relaciona a quantidade de tempo com quantidade de interação do aluno (P2), contrapõe-se que para este processo a postura do indivíduo é tão ou até mais significativa que o tempo. Existem diversos casos de maior identificação entre professores e alunos que conviveram pouco tempo quando comparados a outros de maior convivência (LEITE, 2006). Inclusive P5 menciona coisas que interferem nessa qualidade de tempo, como os modelos de ensino

abordados, o currículo, a situação sócio emocional, que só serão possíveis de serem investigados e trabalhados adequadamente se houver uma abertura entre professor e aluno. Além disso, ainda complementa-se que não gostar de uma disciplina apesar de gostar do professor que a leciona (P6), não tem ligação com desinteresse, mas sim com preferências e afinidades, e a forma que o conteúdo é apresentado e tem significância para o dia-a-dia do aluno.

Como a escola é um local de construção de uma identidade cidadã, é certo que a autoestima desse indivíduo faz parte desse processo. Entender que as relações influenciam nesse estado é fundamental para viver em sociedade. Ao ser perguntado sobre a influência da relação entre professor e aluno nesse processo de construção da autoestima do aluno, P1 diz que:

“Uma boa relação faz com que o aluno preste mais atenção não só na matéria, mas, também, naquilo que o professor pode (e deve) levar para o aluno para fazer dele uma pessoa melhor e ajudá-lo nas adversidades.”

Assim como P1, P4 afirma que “A aproximação e confiança são relações que ajudam o aluno tanto na vida escolar como na vida pessoal, como na autoestima e autoconfiança deles”. P5 ainda complementa dizendo que é “Através de suas falas e ações ele pode fazer o aluno se sentir capaz de conseguir conquistar alguma meta ou não e essa é uma responsabilidade enorme.”

Por outro lado, P7 analisa que “Os alunos não nos veem mais como referência” e P3 diz que “A autoestima do aluno é resultado de um componente pessoal somado a todas interações sociais do aluno durante toda a sua vida, e nesse sentido a relação com professor tem uma contribuição marginal.”

Com a desvalorização do professor, sua representatividade realmente é diferente da de anos atrás, o que incomoda principalmente os professores que estão nessa jornada há mais tempo e em outras épocas tinham a impressão de serem mais ouvidos e acatados. O choque de gerações, mais uma vez, se faz presente não só quando o aluno para de reconhecer o professor, mas também quando o processo é inverso. Concorde-se com Santos Neto e Franco (2010) quando afirma-se que alguns professores estão despreparados e acomodados aos velhos hábitos e pensamentos, não compreendendo a leitura de mundo das novas gerações e assim a conquista desses alunos deixa de ser um objetivo, uma motivação, para estar naquele ambiente, virando uma constante reprovação e conformação.

5.4 ATUAÇÃO PROFISSIONAL

Conhecer o PPP da escola é muito mais que saber a forma de avaliação dos alunos e os projetos a serem desenvolvidos ao longo do ano. Ele é um guia para o planejamento e desenvolvimento de atividades, que pode nortear métodos de ensino, autores que permeiam o processo de aprendizagem pensado para aquela realidade onde a escola está inserida, entre outras coisas.

Dos sete professores, mais da metade afirma conhecer o PPP da escola que atuam, porém apenas dois percebem algum impacto positivo sob ele (P2 e P4). Como em ambas escolas o PPP apresentado para análise desta pesquisa está desatualizado, os professores acabam por não dar devida importância a ele e ressaltam que por esse fator o mesmo não impacta de forma alguma em seu trabalho, nem mesmo sabendo que no caso de uma das escolas a afetividade é uma das temáticas abordadas. Fica evidente, dessa forma, que a construção de tal documento, muitas vezes, vem apenas para cumprir uma exigência do que para realmente embasar a prática cotidiana.

P1 afirma haver muito desinteresse por parte dos alunos no turno em que atua e, portanto, não percebe um impacto desse documento em seu trabalho, sem se questionar sobre sua prática. Já P4 diz que percebe em sua escola o PPP como um amparo para as tomadas de decisões em prol dos alunos, principalmente em conselhos de classes.

Pode-se verificar que nenhum dos professores, apesar de alguns declararem seu impacto positivo, relacionam o documento diretamente à sua forma de trabalhar. Conhecendo a missão da escola é possível entender de uma forma mais elucidada como se deve atuar e o que a escola espera de sua prática docente. Se não há uma base documental com objetivos a serem alcançados, o trabalho deixa de ser valorizado e de alcançar as metas apontadas pela escola. Paro diz que:

Se, todavia, concebemos a comunidade – para cujos interesses a educação escolar volta-se – como o real substrato de um processo de democratização das relações na escola, parece-me absurda a proposição de uma gestão democrática que não suponha a comunidade como sua parte integrante (PARO, 2000, p. 15).

Concorda-se com o autor ao perceber que o fato da escola não convocar os professores para participarem do processo de elaboração do Projeto Político

Pedagógico pode ser um fator de desmotivação para eles, indo contra aos interesses comuns presentes naquele espaço. Durante a disciplina de Estágio I muito se discutiu sobre a necessidade de regularização do PPP e dos professores terem ciência de suas características. É a partir disso que há uma contribuição positiva para o ensino, pois evidencia não só o empenho da gestão da escola, mas também o reconhecimento dos professores enquanto sujeitos que norteiam seu trabalho.

Em se tratando de produtividade no processo de aprendizagem, a linguagem foi um ponto abordado visando uma aproximação entre aluno e professor por P1 e P4. O ânimo do professor foi também citado pelo P3 e o interesse por P3, P6 e P7, visto que eles acreditam que o processo se torna mais fácil provavelmente quando tem maior envolvimento e engajamento dos alunos.

P2 afirma que o “Maior tempo com o aluno em uma única escola.”, se referindo ao acompanhamento de uma turma por mais de um ano, é o que torna a aprendizagem mais produtiva, porém é importante destacar que nada adianta se esse tempo não for de qualidade e bem aproveitado. Como muito se discute sobre o curto tempo de aula de algumas disciplinas, como a de química, é a partir disso que justifica-se muitas vezes a dificuldade de propostas diferenciadas de aprofundamento.

Com essa última pergunta, pretendia-se questionar de que forma é esperado que haja maior envolvimento de professores e alunos que possibilitam que esses se sintam ativos e autônomos durante o processo. Uma das maneiras de tornar o ensino mais produtivo, com melhores resultados, é por meio das metodologias utilizadas nas aulas e surpreende elas não serem apontadas em suas respostas, mas isso pode ter se dado ao fato de talvez eles mesmos não acreditarem nisso, ou que não vejam uma possível fragilidade em suas práticas ou até mesmo, que não tenham compreendido a pergunta nesse sentido. No entanto, em concordância com Vygotsky (2001), conhecer conceitos não é suficiente para fazer com que o indivíduo se sinta autônomo e acredite que o ensino seja emancipatório e ativo, porque isso só é possível adequando estratégias metodológicas que geram uma aprendizagem significativa.

Cabe ressaltar que muito ainda se confunde sobre cotidianizar e contextualizar. O termo cotidiano vem sendo utilizado para relacionar situações dia a dia das pessoas com os conhecimentos científicos, promovendo assim um ensino a

partir de fenômenos corriqueiros (SANTOS; MORTIMER, 1999). Algumas pessoas entendem que esse tipo de formato de aula é a contextualização, mas da forma que vem sendo empregado os acontecimentos cotidianos sobre os conceitos científicos, concorda-se com Chassot (2001), ao afirmar que o cotidiano passou a ter um papel secundário, servindo apenas para exemplificação. Muitas vezes ele serve como introdução aos conceitos para chamar a atenção dos alunos, mas depois se perde dentro da gama de teorias e fatos apresentados.

Para Machado (2004, p. 146), o certo seria chamar esse processo de contextualização: “Apesar do uso frequente da palavra contextualização, segundo o dicionário de Caldas Aulete, entre outros, o ato de se referir ao contexto é expresso pelo verbo contextualizar, de onde deriva a palavra contextualização”. Segundo ele, isso se dá ao fato de “etimologicamente, contextualizar significa enraizar uma referência em um texto, de onde fora extraída, e longe do qual perde parte substancial de seu significado” (MACHADO, 2005, p. 51).

Conhecendo o contexto é garantido maior propriedade sobre os conhecimentos e informação, mas para contextualizar é preciso compreender que o conhecimento deve estabelecer uma relação entre sujeito e objeto.

Para confirmar a maneira como eles trabalhavam, se possuíam uma dinâmica de estudos e buscavam melhores formas de ensino, foi perguntado se eles se consideram professores atualizados, assim, quatro declaram sobre a busca pelo conhecimento em formação continuada.

É importante pensar que a formação não se limita à escola e nem mesmo à graduação, pois a inovação estará sempre presente se houver uma constante busca por novos aprendizados ou aperfeiçoamentos dos já alcançados, dessa maneira, intervir na realidade e transformá-la se torna mais fácil, principalmente refletindo sobre as mudanças de gerações (SANTOS NETO; FRANCO, 2010).

Além dessas quatro respostas em comum, dois outros professores declararam sobre a busca pelas notícias relacionadas às questões mundanas, a partir das mídias, e um outro afirma que “não”, não se atualiza, pois “Poucas são as possibilidades, já que o Estado nos suga 24 horas.” (P7).

Com essa última fala pode-se dizer que parte-se da intensificação da jornada de trabalho e da precarização do trabalho docente, as quais influenciam nas dinâmicas do fazer pedagógico (TUMOLO; FONTANA, 2008). A falta de valorização do professor, não tem sido minimizada pelas propostas de políticas públicas

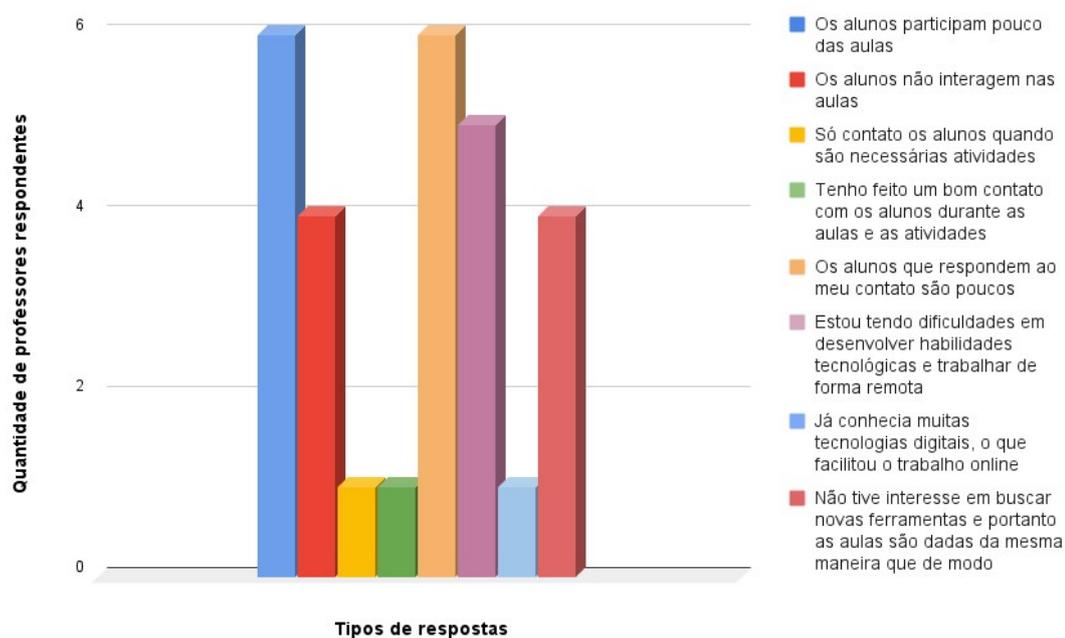
intensificando muitas das vezes quando possível o desejo de abandonar essa profissão tão importante.

Sobre o trabalho durante a pandemia, algumas alternativas foram estruturadas para que eles pudessem assinalar de acordo com suas vivências, são elas:

- Os alunos participam com boa frequência;
- Os alunos participam pouco das aulas;
- Os alunos não interagem nas aulas;
- Mantenho contato com os alunos fora das aulas online;
- Só contato os alunos quando são necessárias atividades;
- Tenho feito um bom contato com os alunos durante as aulas e as atividades;
- Os alunos que respondem ao meu contato são poucos;
- Os alunos não respondem ao meu contato;
- Conheci plataformas, ferramentas e aplicativos digitais durante o período remoto e tenho conseguido aplicá-los em minhas atividades;
- Estou tendo dificuldades em desenvolver habilidades tecnológicas e trabalhar de forma remota;
- Já conhecia muitas tecnologias digitais, o que facilitou o trabalho online;
- Não tive interesse em buscar novas ferramentas e, portanto, as aulas são dadas da mesma maneira que de modo presencial.

Em sua grande maioria as mais destacadas, conforme o Gráfico 2, foram: pouca participação dos alunos nas aulas/nenhuma interação, poucas respostas ao contato dos professores e que plataformas, ferramentas e aplicativos foram conhecidos e passados a aplicá-los em suas aulas, além de algumas outras já serem conhecidas facilitando o trabalho nesse modelo.

Gráfico 2 – Respostas dos docentes acerca da pandemia



Fonte: A autora (2021).

Além disso, pontualmente foi observado que para um dos professores o contato é feito apenas quando são necessárias às atividades (P4) e que para outro há muitas dificuldades em desenvolver habilidades tecnológicas (P7).

Acredita-se que as relações entre professores e alunos em um contexto pré-pandemia têm influenciado no decorrer das atividades remotas e, por isso, é essencial para analisar também a participação dos alunos. O ensino remoto afastou ainda mais as relações, justamente em um período tão delicado na qual elas deviam estar mais próximas, trazendo conforto, força e esperança. Assim, foi indagado no questionário se o professor acreditava que as relações entre ele e as turmas influenciaram nos resultados que ele estava obtendo com as atividades atuais, pedindo que ele justificasse sua resposta fazendo uma comparação dos dois momentos (pré-pandemia e durante pandemia).

“Não influenciou. Na verdade, não mudou muita coisa. Antes da pandemia poucos eram os que faziam as atividades e essa média se manteve durante a pandemia.” (P1)

“Sim. Falta de recursos, principalmente a Internet.” (P2)

“Não acredito que tenha influência, são turmas diferentes, alunos diferentes.” (P3)

“Não acredito. Antes, com as aulas presenciais, tudo acontecia de forma natural, dinâmica e fluida, com a estrutura e o amparo pedagógico presencial como suporte, agora, com a implementação das aulas remotas, num contexto totalmente inédito, os alunos fazem um esforço muito grande, principalmente estrutural (muitos têm apenas um celular para dividir com vários irmãos, para poderem estudar nas plataformas) para fazer o mínimo, tendo que dividir os trabalhos domésticos com as aulas e isso se aplica a mim, também, pois tenho um bebê e meu esposo é professor e também faz aulas remotas e presenciais. A modalidade de aulas remotas é diferente das regulamentadas EADs que já existiam. A estruturação das aulas remotas da forma e no contexto em como tem sido aplicada, independe da realidade anterior de sala de aula, é totalmente diferente e mais trabalhoso para nós professores e para os alunos também, no ponto de vista da logística da coisa. Muitos materiais sendo adaptados e paralelamente, a adaptação de todos, para conseguir resultados mesmo com tantas adversidades e transtornos que a pandemia nos trouxe, psicológico e estruturalmente.” (P4)

“Influenciou mais no começo pois eles sabiam que poderiam me procurar, para além dos meios oficiais de comunicação, que eu estaria sempre aberta a ajudá-los. Porém passados mais de 1 ano muita coisa mudou e ficou mais difícil o contato. Com o agravamento da situação econômica dos alunos consigo enxergar que a maior preocupação deles no momento é em sobreviver e a escola (atividades escolares) vem ficando em segundo plano.” (P5)

“Não. As turmas de hoje não me conheciam, estão me conhecendo virtualmente também.” (P6)

“Não. Tanto antes, como atualmente, a falta de perspectiva deles influencia no interesse. A escola é um mundo que não interessa aos alunos.” (P7)

A pandemia do COVID-19 fez com que as escolas adotassem o ensino remoto para que o estudo se mantivesse possível. Durante um bom tempo as aulas foram paralisadas com a ideia de que o tempo de quarentena inicial fosse suficiente para que a contaminação do vírus não fosse disseminada e a superação desse momento viesse rapidamente. Hoje, no Brasil, já faz mais de um ano da interrupção das aulas integralmente presenciais. As metodologias exigidas pelo ensino remoto foram e são grandes desafios para todos aqueles que participam desse processo.

Tanto alunos quanto professores, que nunca escolherem trabalhar nesse modelo socialmente distante, tiveram que se adaptar para dar prosseguimento às suas vidas. O medo muitas das vezes invadiu as pessoas, que passaram a listar o que era prioridade para elas inicialmente nesse momento: viver. Muitas famílias perderam seu vínculo empregatício, sua renda e até mesmo o auxílio estabelecido pelo governo durante todo esse tempo. Aqueles que conseguiram se manter com a ajuda governamental hoje já não recebem o mesmo valor inicial, acarretando em muitos desconfortos materiais e psicológicos. A falta de moradia, a fome, o

desemprego, a instabilidade e a conseqüente depressão e demais transtornos mentais são só alguns exemplos, que quando somados não têm como competir, colocando o estudo em segundo lugar.

Além disso, desse turbilhão de sentimentos que foram acionados, os estudantes tiveram que aprender a lidar com uma autonomia que muitos ainda não haviam desenvolvido, a organizar seu tempo de estudo e a dominar ferramentas tecnológicas, dificultando ainda mais a aprendizagem.

Como citado por P2, muitos não possuem seu próprio aparelho eletrônico dividindo com demais pessoas, assim, além dos desafios já citados, muitos tiveram que desenvolver uma logística para que todas essas pessoas que precisam fazer uso do mesmo dispositivo possam aproveitá-lo com qualidade, se é que é possível, e por isso uma das principais dificuldades relatadas pelos professores no ensino remoto estão relacionadas a falta de recursos dos estudantes e suas famílias.

Pode-se comparar alguns dos posicionamentos dessa última questão com as anteriores, como a de P1, que garante que o afeto poderia sim gerar interesse, mas que ao mesmo tempo o desinteresse se dá mais pelos fatores externos. Agora, nesta última pergunta é afirmado que já não havia interesse até mesmo antes da pandemia, e portanto, questiona-se: Como se estabeleciam as relações entre esse professor e os alunos antes da pandemia? O desinteresse entre eles sobrepõe-se ao afeto? O que foi feito para amenizar os problemas que a pandemia lhes trouxeram? O afastamento e a desistência do estudo remoto será que realmente se dão somente pela dificuldade de acessibilidade ou há outras motivações? Antes, questionava-se muito sobre a monotonia do ensino dentro dos muros da escola, hoje, com o ensino remoto foi criada uma nova modalidade de ensinar, mas mesmo assim alguns ainda não pensaram o que poderiam fazer para tornar esse novo espaço mais atrativo e completo e outros não possuem condições de trabalho que favoreçam e estimulem essa busca, assim como antes.

Faz-se necessário, mais uma vez, questionar a desconexão da escola com a realidade, que muitas vezes gera o desinteresse e a ruptura do jovem com uma educação formal que carece de sentido, como trazido por P7: “a escola é um mundo que não interessa ao aluno”. Considerando o momento pandêmico, onde as desigualdades sociais foram ampliadas com a evidência das taxas de desemprego e fome, discute-se que perspectiva esses jovens vislumbram com/a partir da educação.

Para os docentes e os servidores que gerem a escola, também há um enfrentamento de realidade muito difícil, são muitas decisões importantes e mudanças de forma de trabalho que promovem muitas confusões no seu fazer docente. As atualizações tecnológicas deixaram de ser uma alternativa e viraram uma necessidade em tempo real, sem muita prática, mas muito uso.

Nas respostas pôde-se observar que as relações durante esse período não foram bem estabelecidas, principalmente por ser um primeiro contato de muitos alunos com esses professores, como citado por P3 e P6. Na análise deles é afirmado pela maioria que a relação pré-pandemia não influenciou nos resultados que vêm sendo obtidos no período atual, indo contra ao pensamento de Wallon em que a afetividade assume a base do processo de ensino e aprendizagem. No entanto, P5 reconhece que os vínculos estabelecidos previamente possibilitaram, mesmo que mais no início do período remoto, uma aproximação entre os indivíduos, podendo ser atendido para além dos meios oficiais de comunicação, pois era sabido que a atenção lhes seria concedida. Isso nos dá pistas de que a afetividade traz impacto positivo nos vínculos e, conseqüentemente, na construção da aprendizagem.

Dessa maneira, conclui-se que a transposição do ensino presencial para o ensino remoto trouxe muitas repercussões sobre a saúde emocional das pessoas, interferindo sobre todos os aspectos, sejam eles estudantis, profissionais, psicológicos, familiares ou outros.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo foi elaborado com o intuito de averiguar de que forma a afetividade está inserida no ambiente educativo, como ela é percebida pelos professores de Química das escolas estudadas e se eles acreditam em sua influência para o processo de ensino e aprendizagem. Assim, ao longo do seu desenvolvimento foi possível observar que apesar dela estar presente, existe certa dificuldade por parte dos docentes em compreenderem a afetividade para a construção de vínculos e para a construção de conhecimentos.

Analisando o perfil dos professores participantes, pôde-se detectar que há certa resistência e/ou dificuldade de alguns em estreitar esses laços e flexibilizar as relações, e mesmo de analisar criticamente o seu papel enquanto promotor de processos mais efetivos do conhecimento como autonomia intelectual, capacidade de pensar e argumentar.

Mas ao mesmo tempo, ter proposto o questionário para este pequeno grupo de professores, possibilitou a reflexão docente, como podemos observar justamente quando um dos participantes reconhece que sua forma de trabalhar não é a mais adequada e que possivelmente não está promovendo a construção cidadã dos estudantes como poderia. Além disso, espera-se que alguns conflitos de posicionamentos das respostas tenham os feito buscar quais são suas reais convicções e entender no que realmente querem acreditar.

Assim, é importante que a afetividade não seja encarada apenas como um ato de educação, mas que passe a ser percebida como uma necessidade para todo e qualquer tipo de desenvolvimento. É a partir da afetividade que podemos elaborar um projeto formativo para a juventude, contribuindo para que a escola, enquanto espaço formal de conhecimento, faça sentido e seja um espaço de acolhimento e emancipação.

Vale declarar que este estudo não está acabado, pois além de me impactar enquanto formanda, pretendo carregá-lo ao longo de toda minha futura prática profissional, acrescentando o maior afeto possível nas relações sociais e facilitando o processo de ensino e aprendizagem.

REFERÊNCIAS

ABREU, D. G. de.; IAMAMOTO, Y. Relato de uma experiência pedagógica no ensino de química: formação profissional com responsabilidade ambiental. **Química Nova**, v. 26, n. 4, p. 582-584, 2003.

ANASTASIOU, L. das. G. C.; ALVES, L. P. (orgs.). **Processos de ensinagem na universidade**: pressupostos para as estratégias de trabalho em sala de aula. 6. ed. Joinville, SC: UNIVILLE, 2006.

BARBOSA, E. F.; MOURA, D. G. de. Metodologias ativas de aprendizagem na educação profissional e tecnológica. **Boletim Técnico Senac**, Rio de Janeiro, v. 39, n. 2, p. 48-67, 2013.

BERBEL, N. A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Adequação da Formação Docente**, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais/adequacao-da-formacao-docente>. Acesso em 04 mai. 2021.

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **PCNEM Mais**: Orientações Educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais, Brasília, 2002.

CANIVEZ, P. **Educar o cidadão?** Campinas: Papirus, 1991.

CARMINATTI, B.; PINO, J. C. del. Afetividade e relação professor-aluno: contribuições destas nos processos de ensino e de aprendizagem em ciências no ensino médio. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 24, n. 1, p. 122-138, abr. 2019.

CHASSOT, Á. I. **A educação no ensino de química**. Ijuí: Unijuí, 1990.

CHASSOT, Á. **Alfabetização científica**: questões e desafios para a educação. 2. ed. Ijuí: Unijuí, 2001.

CONCEIÇÃO, M. H. E. da. **Dos sentidos da química à química com sentidos**: uma disciplina sob a perspectiva interdisciplinar de ensino. 2010. Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2010.

COSTA, G. F. da. **O afeto que educa: afetividade na aprendizagem**. 2017. Trabalho de conclusão de curso (Graduação) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2017.

CUNHA, A. E. **Afeto e aprendizagem, relação de amorosidade e saber na prática pedagógica**. Rio de Janeiro: Wak, 2008.

DA SILVA, F.; SALES, L. L. de. M.; DA SILVA, M. das. N. 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**, Cajazeiras, n. 2, p. 333–344, 2017.

DA SILVA JÚNIOR, E. A.; PARREIRA, G. G. Reflexões sobre a importância da experimentação no ensino da Química no ensino médio. **Tecnia**, v. 1, n. 1, p. 67-82, 2016.

DA SILVA, L. G. M.; FERREIRA, T. J. O papel da escola e suas demandas sociais. **Projeção e docência**, v. 5, n. 2, p. 6-23, 2014.

DIAS, L. I. **Afetividade no ensino médio: a percepção de professores e alunos**. 2013. Monografia (Especialização) - Curso de Especialização em Coordenação Pedagógica, Universidade de Brasília, Brasília, 2013.

EMILIANO, J. M.; TOMÁS, D. N. Vygotski: a relação entre afetividade, desenvolvimento e aprendizagem e suas implicações na prática docente. **Cadernos de Educação: Ensino e Sociedade**, Bebedouro, São Paulo, p. 59-72, 2015.

FERRAZ, D. F. *et al.*; A didática utilizada por professores do ensino superior no curso de Química Licenciatura: uma análise crítica. *In*: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 5., 2013, Bauru. **Anais [...]**: São Paulo: UNESP, 2003. p. 1-4.

FIORI, R.; GOI, M. E. J. O Ensino de Química na plataforma digital em tempos de Coronavírus. **Revista Thema**, [S. l.], v. 18, n. ESPECIAL, p. 218-242, 2020.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2003.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 1974.

FREITAS, N. G. de. **Pedagogia do Amor: caminho da libertação na relação professor-aluno**. 4. ed. Rio de Janeiro: Wak, 2008.

GEWEHR, D. *et al.* Metodologias ativas de ensino e de aprendizagem: uma abordagem de iniciação à pesquisa. **Revista Ensino & Pesquisa**, v. 14, n. 1, p. 225-246, 2016.

HARTWIG, D. R.; DOMINGUES, S. F. Equilíbrio entre os pontos qualitativos e quantitativos no ensino de química. **Química Nova**, Campinas, v. 8, n. 2, p. 116-119, 1985.

INSTITUTO FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. **Projeto Pedagógico de Curso**. Curso de Química: Licenciatura campus Duque de Caxias. Rio de Janeiro, 2012.

LEITE, S. A. da S. **Afetividade e práticas pedagógicas**. São Paulo: Casa do psicólogo, 2006.

LIMA, J. O. G. de. Perspectivas de novas metodologias no Ensino de Química. **Revista Espaço Acadêmico**, v. 12, n. 136, 95-101, 2012.

LIMA, M. R. L. de. **A relação afetiva entre professor e aluno**: a concepção de professores antes e durante a pandemia de Covid 19. Trabalho de conclusão de curso (Graduação) - Centro de Educação da Universidade Federal da Paraíba, Lucena 2020.

LOVATO, F. L. *et al.* Metodologias Ativas de Aprendizagem: Uma Breve Revisão. **Acta Scientiae**, Canoas, v. 20, n. 2, p. 154-171, 2018.

MACHADO, N. J. **Educação**: projetos e valores. 5. ed. São Paulo: Escrituras, 2004.

MACHADO, N. J. Interdisciplinaridade e contextualização. In: Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM)**: fundamentação teórico-metodológica. Brasília: MEC; INEP, 2005. p. 41-53.

MAHONEY, A. A.; ALMEIDA, L. R. de. Afetividade e processo ensino-aprendizagem: contribuições de Henri Wallon. **Periódicos Eletrônicos em Psicologia**, São Paulo, n. 20, p. 1-12, jun. 2005.

MALDANER, O. A. A pesquisa como perspectiva de formação continuada do professor de química. **Química Nova**, São Paulo, v. 22, n. 2, p. 289-292, 1999.

MALDANER, O. A.; PIEDADE, M. do. C.T. Repensando a química: a formação de equipes de professores/pesquisadores como forma eficaz de mudança da sala de aula em química. **Química Nova na Escola**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 15-19, 1995.

MALDANER, O. A.; SCHNETZLER, R. P. A necessária conjugação da pesquisa e do ensino na formação de professores e professoras. In CHASSOT, A. (orgs.) **Ciência, ética e cultura na educação**. São Leopoldo: Unisinos, 1998.

MARCONDES, M. E. R. Proposições Metodológicas para o Ensino de Química: oficinas temáticas para a aprendizagem da ciência e o desenvolvimento da cidadania. **Em Extensão**, Uberlândia, v. 7, 2008.

MENEZES, S. K. de. O.; FRANCISCO, D. J. Educação em tempos de pandemia: aspectos afetivos e sociais no processo de ensino e aprendizagem. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 28, p. 985-1012, 2020.

MORAN, J. Metodologias ativas e modelos híbridos na educação. **Novas Tecnologias Digitais: Reflexões sobre mediação, aprendizagem e desenvolvimento**. Curitiba: CRV, p. 23-35, 2017.

MORTIMER, E. F. Pressupostos epistemológicos para uma metodologia de ensino de Química: mudança conceitual e perfil epistemológico. **Química Nova**, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 242-249, 1992.

MOUSQUER, V. L.; SZYMANSKI, M. L. S. **A afetividade e suas implicações na aprendizagem**. Paraná, 2014.

NASCIMENTO, P. F. do. **A afetividade em um curso de formação inicial de professor de ciências**. 2017. Trabalho de conclusão de curso (Graduação) - Curso de Ciências Naturais, Faculdade Unb Planaltina, Planaltina, 2017.

NILÓPOLIS. Projeto Político Pedagógico. Colégio Estadual Aydano de Almeida. Rio de Janeiro, 2018.

NOVAIS, R. M.; FERNANDEZ, C. Dimensão afetiva da docência: a influência das emoções na prática e na formação de professores de Química. **Educação Química em Punto de Vista**, v. 1, n. 2, p. 82-96, 2017.

OLIVEIRA, M. K. de. **Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento um processo socio-histórico**. São Paulo: Scipione, 1997.

PARO, V. H. **Gestão democrática da escola pública**, 3. ed., São Paulo: Ática, 2000.

PAULA, G. M. C. de. P.; BIDA, G. L. **A Importância da aprendizagem significativa**. Paraná, p. 2-20, 2008. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1779-8.pdf>> Acesso em 25 mai. 2020.

PINHEIRO, B. C. S. Primeiro dia. **Curso Online História Preta das Coisas**. Rio de Janeiro, 2021.

PIZARRO, M. V.; LOPES JUNIOR., J. Indicadores de alfabetização científica: uma revisão bibliográfica sobre as diferentes habilidades que podem ser promovidas no ensino de ciências nos anos iniciais. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 20, n. 1, p. 208-238, 2015.

PONTES, A. N. *et al.* O ensino de química no nível médio: um olhar a respeito da motivação. *In*: Encontro Nacional de Ensino de Química, 14, 2008, Curitiba. **Anais [...]**: UFPR, 2008, p.1-10.

ROCHA, H. M.; LEMOS, W. de. M. Metodologias ativas do que estamos falando? Base Conceitual e relato de pesquisa em andamento. *In*: Simpósio Pedagógico em Comunicação, 9, 2014, Resende. **Anais [...]**: Resende, 2014, p. 1-12.

SÃO JOÃO DE MERITI. Projeto Político Pedagógico. Centro Integrado de Educação Pública 170 - Gregório Bezerra. Rio de Janeiro, 2019.

SANTOS, A. de O.; MELO, M. R. Dificuldades dos licenciandos em química da UFS em entender e estabelecer modelos científicos para equilíbrio químico. *In*: Encontro Nacional de Ensino de Química, 16., 2012. **Anais [...]**: Salvador, UFBA, 2012, p. 1-12.

SANTOS, A. O.; JUNQUEIRA, A. M. R.; SILVA, G. N. da. A afetividade no processo de ensino e aprendizagem: diálogos em Wallon e Vygotsky. **Perspectivas em Psicologia**, Uberlândia, v. 20, n. 1, p. 86-101, jan. 2016.

SANTOS, J. C. F. dos. **Aprendizagem significativa**: modalidades de aprendizagem e o papel do professor. 5. ed. Porto Alegre: Mediação, 2008.

SANTOS, J. L. dos.; SANTOS, A. de. O.; ANDRADE, D. Contextualização do conhecimento químico: uma alternativa para promover mudanças conceituais. *In*: Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade, 5., 2011, São Cristóvão. **Anais [...]**: Ceará, UFS, 2011. p. 1-10.

SANTOS NETO, E dos.; FRANCO, E. S. Os professores e os desafios pedagógicos diante das novas gerações: considerações sobre o presente e o futuro. **Revista de Educação do Cogeime**, n. 36, p. 9-25, 2010.

SANTOS, W. L. P.; MORTIMER, E. F. Concepções de professores sobre contextualização social do ensino de química e ciências. *In*: Encontro Nacional de Ensino de Química, 18., 2012. **Anais [...]**: Poços de Caldas: Sociedade Brasileira de Química, 2016.

SANTOS, W. L. P.; SCHNETZLER, R. P. **Educação em Química: Compromisso com a cidadania**. 4. ed. Ijuí: Unijuí, 2010.

SARNOSKI, E. A. Afetividade no processo ensino-aprendizagem. **Revista de Educação do IDEAU**, v. 9, n. 20, p. 1-12, 2014.

SCHNETZLER, R. P. A pesquisa em ensino de química no Brasil: conquistas e perspectivas. **Química nova**, v. 25, p. 14-24, 2002.

SCHNETZLER, R. P. Concepções e Alertas sobre a formação continuada de professores de química. **Química Nova na Escola**, v. 16, p. 15-20, 2002.

SCHROEDER, E. Conceitos espontâneos e conceitos científicos: o processo da construção conceitual em Vygotsky. **Atos de Pesquisa em Educação**, Blumenau, v. 2, n. 2, p. 293-318, maio 2007.

SILVA, R. M. G. da.; SCHNETZLER, R. P. Constituição de professores universitários de disciplinas sobre ensino de Química. **Química Nova**, v. 28, n. 6, p. 1123-1133, 2005.

SKINNER, B. F. **Tecnologia do ensino**. São Paulo: EPU, 1972.

TREVISAN, T. S.; MARTINS, P. L. O. O professor de química e as aulas práticas. *In*: VII Congresso Nacional de educação – EDUCERE e III Congresso Americano sobre Violência em Escolas–CIAVE, 2008, p. 4734-4745.

TUMOLO, P. S.; FONTANA, K. B. Trabalho docente e capitalismo: um estudo crítico da produção acadêmica da década de 1990. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 29, n. 102, p. 159-180, 2008.

TUNES, E; TACCA, M. C. V. R.; BARTHOLO JÚNIOR, R. dos. S. O professor e o ato de ensinar. **Cadernos de Pesquisa**, v. 35, n. 126, p. 689-698, 2005.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 3ª.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

VYGOTSKI, L. S. **Psicologia pedagógica**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

WALLON, H. **A evolução psicológica da criança**. Lisboa: Edições 70, 1968.

WALLON, H. **As origens do caráter na criança**. São Paulo: Difusão Europeia do Livro, 1971.

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO E QUESTIONÁRIO SEMI-ESTRUTURADO

05/05/2021

Afetividade em Sala de Aula

Afetividade em Sala de Aula

Olá, tudo bem?

Você está sendo convidado para participar do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) intitulado "Ensino de química e afetividade: o impacto das relações construídas no contexto educacional", sob orientação das professoras Gabriela Salomão Alves Pinho e Stephany Petronilho Heidelmann, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro - campus Duque de Caxias (IFRJ-CDuC).

Este estudo tem como objetivo analisar como se dão as relações entre alunos e professores dentro das escolas estaduais escolhidas e a influência da afetividade no desenvolvimento da aprendizagem significativa.

Assegura-se o anonimato de sua identidade, não revelando seu nome ou imagem.

Os dados coletados serão apenas utilizados para fins de pesquisa acadêmica e ficarão arquivados com a pesquisadora e suas orientadoras. Eles serão analisados e os resultados serão divulgados por meio da apresentação do TCC ou publicações com fins educativos, sem a sua identificação.

Nenhum custo será aplicado pela sua participação, que como voluntário, também não receberá qualquer valor em dinheiro como compensação.

Ao concluir o questionário você receberá uma cópia de suas respostas por e-mail.

***Obrigatório**

1. Li e sou consciente da natureza da pesquisa descrita nesse Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Para tanto declaro abaixo antes de iniciar a etapa de resposta do questionário como forma de concordância e confirmação do compromisso assumido por ambas as partes: *

Marcar apenas uma oval.

Sim, concordo em participar desta pesquisa

Afetividade em Sala de Aula

05/05/2021

Afetividade em Sala de Aula

2. Você é professor(a) de que escola? *

Marcar apenas uma oval.

- Colégio Estadual Aydano de Almeida
- CIEP 170 - Gregório Bezerra

3. Assinale abaixo o curso em que você é formado: *

Marcar apenas uma oval.

- Química
- Biologia

4. 01) Você conhece o Projeto Político Pedagógico da sua escola? Se sim, como ele impacta seu trabalho? *

5. 02) O que te motiva a trabalhar no ambiente escolar? *

05/05/2021

Afetividade em Sala de Aula

6. 03) A forma com a qual os alunos te tratam: *

Marcar apenas uma oval.

- Afeta seu desenvolvimento dentro e fora de sala de aula
- Não afeta seu lado profissional, mas afeta seu lado pessoal
- Não te afeta em ambos lados

7. 04) Você se considera um professor atualizado? Justifique. *

8. 05) Você conhece seus alunos? Se sim, de que forma? Se não, você acredita que isso deveria ser diferente? Acredita que algo poderia ser feito visando mudanças? *

9. 06) Pra você, o que torna o processo de aprendizagem mais produtivo? *

05/05/2021

Afetividade em Sala de Aula

10. 07) Acredita que há influência da relação entre professor e aluno na construção da autoestima do aluno? Justifique. *

11. 08) Se sente preparado para lidar com as emoções dentro de sala de aula? Justifique *

12. 09) Como você define afetividade? *

13. 10) Você percebe a afetividade na Instituição que faz parte? Se sim, de que forma? Se não, como você acredita que poderia ser construída? *

05/05/2021

Afetividade em Sala de Aula

14. 11) Acredita que há alguma relação entre a afetividade e a falta de interesse escolar? Justifique. *

15. 12) Como está sendo o seu trabalho durante a pandemia? *

Marque todas que se aplicam.

- Os alunos participam com boa frequência
- Os alunos participam pouco das aulas
- Os alunos não interagem nas aulas
- Mantenho contato com os alunos fora das aulas online
- Só contato os alunos quando são necessárias atividades
- Tenho feito um bom contato com os alunos durante as aulas e as atividades
- Os alunos que respondem ao meu contato são poucos
- Os alunos não respondem ao meu contato
- Conheci plataformas, ferramentas e aplicativos digitais durante o período remoto e tenho conseguido aplicá-los em minhas atividades
- Estou tendo dificuldades em desenvolver habilidades tecnológicas e trabalhar de forma remota
- Já conhecia muitas tecnologias digitais, o que facilitou o trabalho online
- Não tive interesse em buscar novas ferramentas e portanto as aulas são dadas da mesma maneira que de modo presencial

16. 13) Acredita que a sua relação com as turmas antes da pandemia influenciou seu resultados com as atividades que vem propondo atualmente? Justifique sua resposta fazendo uma comparação dos dois momentos. *

05/05/2021

Afetividade em Sala de Aula

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários