



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE
UNIDADE ACADÊMICA DE BIOLOGIA E QUÍMICA
CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA

KALIANE SANTOS NEVES

**A CONTRIBUIÇÃO DO ESTÁGIO CURRICULAR
SUPERVISIONADO NA APRENDIZAGEM EM QUÍMICA
PARA ALUNOS DA REDE BÁSICA DE ENSINO NA PÓS
PANDEMIA DA COVID-19**

CUITÉ, PB

2022

KALIANE SANTOS NEVES

**A contribuição do estágio curricular supervisionado na
aprendizagem em química para alunos da rede básica de ensino
na pós-pandemia da Covid-19.**

Monografia apresentada ao curso de Licenciatura
em Química da Universidade Federal de Campina
Grande como pré-requisito para obtenção de
título de Licenciada em Química.

Orientador: Prof. Dr. José Carlos Oliveira Santos

CUITÉ, PB
2022

N518c Neves, Kaliane Santos.

A contribuição do estágio curricular supervisionado na aprendizagem em química para alunos da rede básica de ensino na pós-pandemia da Covid-19. / Kaliane Santos Neves. - Cuité, 2023.

45 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Química) - Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Educação e Saúde, 2023.

"Orientação: Prof. Dr. José Carlos Oliveira Santos".

Referências.

1. Ensino de química. 2. Química - ensino. 3. Química - estágio curricular supervisionado. 4. Química - ensino - pós-pandemia. I. Santos, José Carlos Oliveira. II. Título.

CDU 54:37(043)

KALIANE SANTOS NEVES

**A CONTRIBUIÇÃO DO ESTÁGIO CURRICULAR
SUPERVISIONADO NA APRENDIZAGEM EM QUÍMICA
PARA ALUNOS DA REDE BÁSICA DE ENSINO NA PÓS
PANDEMIA DA COVID-19**

Monografia apresentada ao curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal de Campina Grande como pré-requisito para obtenção de título de Licenciada em Química.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. José Carlos Oliveira Santos
(Orientador - UFCG)

Prof^a. Dr^a Joana Maria de Farias Barros.
(Membro - UFCG)

Prof. Dr. Marciano Henrique de Lucena Neto
(Membro - UFCG)

Dedico este feito primeiramente a Deus, depois a minha filha Alyce, a qual foi minha maior motivação de chegar até aqui, e por fim a minha família: Mãe (Cesaneide), Pai (Cláudio), Estevão (Meu avô) pelo apoio incondicional, e a Tia Da Luz que por tantas vezes me acolheu em sua casa na cidade de Cuité, ao longo desses 5 anos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a realização desse sonho a todos os meus professores que mesmo diante de tantas dificuldades, nunca desistiram da educação, da formação de pessoas como cidadãos melhores para este país. Sem o grandioso incentivo e dedicação de vocês, a caminhada teria perdido o sentido muito antes da metade da estrada.

Agradeço a minha mãe, que nunca mediu esforços e sempre acreditou em mim e no quanto eu verdadeiramente lutei para chegar aqui, na escrita deste trabalho e na superação de tantos desafios.

Agradeço também ao meu pai, que por muitas noites, com ou sem chuva, abria mão de seu sono tão merecido depois de um longo dia de árduo trabalho e saía de sua cama, ia ao meu encontro quando ônibus chegava depois das 22h40min da noite e me trazia para casa em segurança.

Agradeço de forma geral, a todos aqueles colegas, amigos mais próximos (Maely, Marcinha, Michelle) conhecidos e desconhecidos, que de alguma forma através de palavras de apoio e atitudes positivas me mostraram os motivos pelos quais deveria continuar no curso (Alanderson, Edilene, Gerlan, Jonas, Rosycleide, Lucineide e poucos mais).

Por fim, agradeço por todos aqueles que zelam da Universidade Federal de Campina Grande, Campus Cuité, como se fosse sua própria casa, com amor e respeito a essa instituição que possibilita a realização dos sonhos de muitos que nela tem a oportunidade de chegar.

RESUMO

O presente trabalho teve como principal objetivo analisar as contribuições do estágio supervisionado na aprendizagem em química no período pós-pandemia levando em consideração sua importância na formação do discente. Para o desenvolvimento da pesquisa, desenvolveu-se um questionário no Google forms direcionado aos alunos da escola onde realizou-se as atividades de regências a fim de que eles avaliassem as aulas de química no período remoto, na volta as aulas presenciais com o professor titular e também as aulas e atividades desenvolvidas durante o estágio de forma presencial. Com efeito das respostas recebidas no formulário, observou-se a insatisfação da maioria dos alunos com o ensino remoto na disciplina de química. Notou-se também que na volta as aulas presenciais há a inserção discreta das metodologias ativas em sala de aula e concluiu-se que a realização do estágio supervisionado em química contribuiu positivamente para a aprendizagem dos alunos na escola diante das avaliações expostas e não menos importante, com a formação do discente de química.

Palavras chave: Estágio supervisionado; Aprendizagem em química; Pandemia.

ABSTRACT

The main objective of the present work was to analyze the contributions of the supervised internship in the learning of chemistry in the post-pandemic period, taking into account its importance in teacher training. For the development of the research, a questionnaire was developed in Google forms directed to the students of the school where the supervised internship activities were carried out so that they could evaluate the chemistry classes in the remote period, when returning to face-to-face classes with the teacher and also to classes and activities developed during the on-site internship. As a result of the responses received on the form, most students were dissatisfied with distance learning in chemistry. It was also observed that when returning to face-to-face classes there is a discreet insertion of active methodologies in the classroom and it was concluded that carrying out the supervised internship in chemistry contributed positively to student learning at school in view of the exposed assessments and not less important, with the teaching training of the chemistry teacher.

Keywords: Supervised internship; Learning in chemistry; Pandemic.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	8
2. OBJETIVOS.....	11
2.1 Objetivo Geral.....	11
2.2 Objetivos Específicos.....	11
3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	12
3.1 Os estágios curriculares obrigatórios na Universidade Federal de Campina Grande campus Cuité.....	12
3.2 A educação no pós-pandemia.....	13
3.3 As tecnologias de Informação e Comunicação na educação no pós-pandemia.....	15
3.4 Metodologias ativas no pós-pandemia.....	17
4. METODOLOGIA.....	21
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	24
6. CONCLUSÕES.....	40
7. REFERÊNCIAS.....	41

1. INTRODUÇÃO

O professor constitui umas das categorias de profissionais essenciais para a formação da sociedade, iniciando sua contribuição mais precisamente na educação infantil, nos primeiros passos para a alfabetização e letramento de crianças nas pré-escolas. O desafio dessa profissão se inicia na própria escolha por ela e nos longos anos de dedicação constante em sua formação inicial, durante a graduação e pós-graduação. O processo de qualificação profissional é longo, árduo e diz muito sobre o tipo de profissional que atuará na formação dos cidadãos, pois “O professor que não leve a sério sua formação, que não estude, que não se esforce para estar à altura de sua tarefa não tem força moral para coordenar as atividades de sua classe.” (FREIRE, 1996, p.36).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) aponta claramente para a importância da formação do professor preparando-o para o exercício da docência e a mesma também assegura que, durante esse processo de formação inicial, o aluno de pedagogia ou curso de licenciatura plena possa experimentar a relação entre a teoria e a prática através dos estágios supervisionados obrigatórios (BRASIL, 1996).

O estágio supervisionado nas instituições brasileiras é regido também pela Lei 11.788 de 25 de setembro de 2008, que institui o estágio na modalidade obrigatória como parte fundamental do projeto pedagógico do curso, sendo assim requisito para obtenção de diploma e a preparação dos discentes para o seu campo de trabalho, não só burocraticamente, mas também pela experiência proporcionada pelo local do estágio (BRASIL, 2008).

As atividades do estágio nos cursos de formação de professores vão muito além de uma simples busca de associação da teoria a prática, pode-se dizer que a preocupação tem sido direcionada em favorecer a aprendizagem dos licenciandos a partir da vivência com a real contextualização da educação e com as mais diversas situações que exigem capacitação e flexibilidade por parte do docente. Nesse sentido, o estágio sendo supervisionado por um profissional já atuante corrobora com a concepção da inserção do aluno/formando na comunidade escolar, relações com projetos integradores desde sua elaboração, afinidade com os alunos, conflitos existentes no ambiente de sala de aula, tudo para que a experiência seja a mais norteadora possível (KASSEBOHMER; FERREIRA, 2008).

No curso de licenciatura em química, o processo de estágio supervisionado é uma oportunidade fundamental e essencial para o educando adentrar no seu campo de atuação como professor de química na educação básica. Na Universidade Federal de Campina Grande

(UFCEG), esse componente curricular é obrigatório e divide-se em três etapas, sendo elas desenvolvidas em escolas preferencialmente da rede estadual de ensino por ser a modalidade que contempla o ensino de química, principalmente no ensino médio, fortalecido pelo vínculo entre as instituições da Secretaria de Estado de Educação da Paraíba com a universidade.

Assim, sabendo de tal importância do desenvolvimento das atividades do estágio supervisionado na formação de professores, e daqui em diante de forma mais específica na formação de professores de química, é importante ressaltar que o estágio realizado na referida instituição já mencionada desenvolve-se em três etapas muito importantes: Observação de aulas, Coparticipações em sala de aula e regências. Em ambas as etapas o aluno também desenvolve a análise da escola através da diagnose escolar, onde se busca o estudo da estrutura organizacional da escola, projeto pedagógico, recursos físicos e humanos considerados pilares para o funcionamento de uma instituição de ensino.

Fazendo uma descrição de forma breve, tem-se na etapa de observação o objetivo de analisar as aulas de química ministradas pelo professor supervisor na escola, bem como também a metodologia desenvolvida nas aulas de química e o comportamento dos alunos frente às aulas expositivas. Na etapa de coparticipação, o contato do aluno estagiário passa a ser mais próximo com o professor, auxiliando-o durante aulas e atividades com os alunos, iniciando um contato com as turmas por meio de diálogos, auxílio na compreensão dos conteúdos e atividades em sala de aula. Na etapa das regências, o objetivo é proporcionar ao estagiário a prática das metodologias de ensino estudadas durante a parte teórica do curso, experimentar o que funciona de acordo com a realidade dos alunos tendo a aprendizagem dos mesmos, como objetivo em comum com a escola.

Nesse sentido, o estágio no ensino de química é um importante fator na aprendizagem de ambos os envolvidos, considerando que a experiência proporciona uma troca de saberes e experiências entre o titular da turma, o aluno estagiário e os próprios alunos da escola que terão acesso a mais um mediador no processo de aprendizagem da disciplina, a qual notoriamente ainda demanda fortes empenhos por parte dos docentes para despertar a atenção sobre a importância do conhecimento químico na formação do cidadão. (GARCEZ et al., 2012).

Diante de tal discussão a cerca dos processos relativos a educação e formação de professores, coloca-se também aqui o ressonante contexto enfrentado pelas instituições da educação básica e superior do mundo inteiro na pandemia causada pela COVID-19 - não

sendo diferente no Brasil - que foram submetidas a implantação de atividades acadêmicas na modalidade remota a fim de manter o funcionamento das instituições durante o período necessário do isolamento social, como foi estabelecido legalmente demarcado a partir de março de 2020 se estendendo até aproximadamente setembro de 2021, até que se tivesse boa parte da população devidamente vacinada. Diante da urgência em manter a educação do país funcionando, alunos e professores sofreram a bruta pressão de adaptação as atividades remotas, desenvolvidas por meios dos recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) mesmo sem o domínio das mesmas, e até, para algumas situações mais críticas, sem acesso a elas. Disciplinas que antes eram cursadas inteiramente presenciais passaram ao modo “a distância” causando impactos em todos os níveis de ensino (RONDINI et al., 2020).

Com a pandemia, muitos são os indícios dos danos causados na aprendizagem de muitos componentes curriculares, principalmente na educação básica, enfatizando o ensino médio e a aprendizagem em química, que já sofria problemas de aprendizagem muito antes da pandemia, e depois dela a preocupação em oferecer um ensino presencial na pós-pandemia tem sido alvo de muito planejamento e dedicação no novo normal da educação. E é nessa deixa que se coloca aqui o professor de química em formação durante os estágios: O que é possível fazer para contribuir com a aprendizagem de química na escolas mediante um público alvo tão “sensível” ao ensino tradicional depois de praticamente dois anos de ensino remoto? É possível que, na condição de estagiário, o aluno do curso de licenciatura possa agregar ao ensino de química nas escolas? Como poderia ser a sua contribuição através da parceria com o professor titular para abrir novos horizontes a disciplina de química na formação dos jovens da educação básica?

Com o desenvolvimento desse trabalho buscou-se responder esses questionamentos e os objetivos dessa pesquisa de discutir, apontar e avaliar o desenvolvimento do estágio supervisionado no ensino de química na pós-pandemia, visando a aprendizagem dos alunos e também a indiscutível contribuição do estagio na formação do professor de química no contexto educacional atual.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

- Identificar as contribuições para a aprendizagem em química com o desenvolvimento dos estágios supervisionados no ensino médio no contexto da educação pós-pandemia.

2.2 Objetivos Específicos

- Compreender as ações cabíveis ao estagiário no ensino de química durante o estágio supervisionando.
- Analisar a relação entre as teorias de ensino e a prática pedagógica desenvolvida durante os estágios supervisionados II e III.
- Investigar as metodologias desenvolvidas na volta às aulas presenciais que mais chamaram a atenção dos alunos para os conteúdos.
- Explorar a avaliação dos alunos a respeito das aulas desenvolvidas na escola ao longo dos estágios II e III com ênfase nas regências.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 Os estágios curriculares obrigatórios na Universidade Federal de Campina (UFCG) Campus Cuité

Os estágios supervisionados curriculares obrigatórios do curso de Licenciatura em Química do Centro de Educação e Saúde (CES) são regidos pela RESOLUÇÃO Nº 03/2009, que trás os objetivos e premissas da realização dos estágios nas escolas da rede básica de ensino a fim de promover uma formação acadêmica mais consistente aos licenciados de química.

“Art. 2º O Estágio Curricular Supervisionado para o Curso de Licenciatura em Química consiste na participação do licenciando em atividades que articulem ensino, pesquisa e extensão, tríade que privilegia a formação integral do profissional, consolidando em situações concretas do ambiente educacional a articulação entre a teoria e a prática.” (BRASIL, 2009)

A resolução do estágio supervisionado na referida instituição está de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996, que atribuiu ao componente curricular em questão a característica elementar de associação entre as teorias educacionais e a prática docente. (BRASIL, 1996)

O documento também institui a realização dos estágios supervisionados em instituições de ensino da rede básica pública ou privada que estejam legalmente apitas para funcionamento e que tenham vínculo com o Centro de Educação e Saúde (CES UFCG – Campus Cuité) por meio de convênio entre as instituições e o campus da universidade. (BRASIL, 2009).

A carga horária total das atividades obrigatórias do estágio curricular em questão é de 405 horas, dividida em 3 (três) componentes: Estágio supervisionado em ensino de química I (90 horas), Estágio supervisionado em ensino de química II (120 horas) e Estágio supervisionado em ensino de química III (195 horas). O documento estabelece também os direcionamentos metodológicos a serem desenvolvidos ao longo da realização dos estágios:

“Art. 17 O desenvolvimento do Estágio Curricular Supervisionado basear-se-á no seguinte direcionamento metodológico:

I – Conhecimento da realidade; II – Reflexão sobre a realidade; III – Identificação das situações que possam tornar-se objeto da proposta pedagógica a ser desenvolvida; IV – Desenvolvimento de propostas para atuação pedagógica sobre as questões levantadas; V – Aplicação da(s) proposta(s); VI – Avaliação; VII – Conclusão.” (BRASIL, 2009)

Assim, o Artigo 17 aponta que o estágio deve abordar o conhecimento da realidade do ambiente de possível atuação dos discentes do curso de licenciatura em química, refletir sobre o cotidiano no ambiente escolar e fundamentar possíveis propostas de atividade para aplicação durante o período de estágio.

Também é importante destacar as atividades a serem desenvolvidas durante os estágios curriculares que são apresentadas na resolução:

Art. 18 As atividades de estágio de que trata o Art. 12 desta Resolução, deverão compreender: I – A caracterização física, pedagógica e relacional da escola campo de estágio; II – A identificação e a análise das diretrizes para atuação pedagógica e a dinâmica da sala de aula; III – A análise dos projetos, dos programas, da metodologia, dos materiais didáticos e dos procedimentos de avaliação da escola campo de estágio, na área de formação do estagiário; IV – A participação em atividades de acompanhamento de alunos com dificuldade de aprendizagem; V – A participação em reuniões de planejamento, conselhos de classe, reuniões de pais e mestres, projetos interdisciplinares e outras atividades pedagógicas desenvolvidas pela escola; VI – A observação em sala de aula; VII – A participação, em sala de aula, como assistente do professor orientador; VIII – O planejamento e a execução de pequenas aulas, em cooperação com o Professor Supervisor; IX – A elaboração de relatório parcial do estágio supervisionado, com apresentação oral; X – Reuniões de orientação de estágio para reflexão e análise das informações obtidas. XI – Observar atividades docentes e elaborar um perfil da turma de estágio; XII – Elaborar um projeto pedagógico sobre tema específico, do qual, além de aulas que ficarão sob inteira responsabilidade do aluno-estagiário, poderão constar: a realização de oficinas pedagógicas, a criação de materiais didáticos, visitas a museus e centros de ciências, a organização de feiras e outras atividades científico-culturais, baseadas nos problemas, necessidades e características da escola; XIII – Participar como assistente do professor orientador; XIV – Aplicar o projeto pedagógico elaborado; XV – Elaborar relatório final do Estágio Curricular Supervisionado e apresentá-lo oralmente; XVI – Participar de reuniões de orientação de estágio para reflexão e análise das informações obtidas. (BRASIL, 2009)

Essas atividades contemplam a preparação para o estágio com o professor orientador, tratam também do conhecimento prévio do local de estágio englobando a análise documental (PP) da escola, da participação no planejamento e elaboração de atividades com o professor supervisor na escola campo de estágio e também dos planejamentos já existentes na instituição de educação básica e registrar a vivência do estágio em um relatório entregue ao professor orientador de estágio.

3.2 A Educação no Pós-Pandemia

O contexto educacional atual vem sofrendo fortes influências da pandemia causada pela COVID-19, na educação básica alunos de todas as séries passaram pelo menos 1 ano e

meio (em termos de dias letivos) desenvolvendo atividades remotas e assistindo aulas síncronas semanalmente para manter-se regular na escola. O mesmo aconteceu com a educação superior, afetando principalmente os cursos ofertados integralmente de forma presencial, com grande chance de comprometimento da aprendizagem nas aulas práticas e principalmente do desenvolvimento dos estágios, etapa fundamental na formação dos docentes em química.

Considerando então esse cenário, é necessário avaliar as implicações com relação a aprendizagem de química em ambos os níveis de ensino, relembrando a importância do estágio supervisionado na formação do professor de química e a realização deste durante e pós pandemia.

Pimenta e Lima (2018) apontam que a prática educativa dentro das instituições de formação de professores deve ao tempo todo se preocupar com a construção das concepções que apontem para a prática docente como um ato de formação cidadã e profissional dos futuros educandos, não se trata apenas de uma aplicação de técnicas de ensino de conceitos com caráter reprodutivo. As autoras discutem sobre a importância de possibilitar ao aluno estagiário das licenciaturas a oportunidade de compreender o quão abrangente são as circunstâncias no âmbito das salas de aula, e que, a teoria e a prática não se separam durante as experiências fora da universidade, elas se complementam em unidade para que os professores possam a partir delas traçar métodos de ensino eficazes para cada realidade educacional.

É importante destacar que de fato as teorias educacionais não devem ser ignoradas durante a realização dos estágios, pois elas dão subsídios importantes para que o aluno estagiário possa interpretar o contexto observado em sala de aula, e a partir disso poder traçar suas ideias sobre a coerência entre a expectativa teórica e a realidade da prática docente, sendo elas atendidas ou não.

Dedicar-se a compreender as teorias educacionais é o primeiro passo para fazer um bom estágio, mas é fato também apontado na literatura que a aprendizagem através da experiência é de extrema importância na formação acadêmica do docente. Por isso, Scalabrin e Molinari (2013, p. 3) colocam que:

“o aprendizado é muito mais eficiente quando é obtido através da experiência; na prática o conhecimento é assimilado com muito mais eficácia, tanto é que se torna muito mais comum ao estagiário lembrar-se de atividades durante o percurso do seu estágio do que das atividades que realizou em sala de aula enquanto aluno. Na efetiva prática de sala de aula o estagiário tem a possibilidade de entender vários

conceitos que lhe foram ensinados apenas na teoria. Por isso, o estudante deve perceber no estágio uma oportunidade única e realizá-lo com determinação, comprometimento e responsabilidade.” (SCALABRIN; MOLINARI, 2013, p. 3)

Em vista de tantas comprovações da importância do estágio supervisionado na formação de professores, o mesmo foi ofertado pelas universidades mesmo durante o período da pandemia da covid-19, permitindo a realização das atividades de forma remota assim como os demais componentes curriculares, e para este contexto, sendo regulamentado pela portaria Nº 22, de 03 dezembro de 2020 da Pró-Reitoria de Ensino da Universidade Federal de Campina Grande, onde ficou estabelecido que “Art. 4º Estão mantidas as atividades de estágios obrigatórios e não obrigatórios na UFCG § 1º Será garantida a suspensão do estágio a pedido do estagiário, em face de situações de vulnerabilidade específica” (BRASIL, 2020)

No exposto acima citado, as atividades do estágio obrigatório foram mantidas, desde que se considere todas as condições de realização das mesmas, garantindo que mesmo diante da matrícula em andamento, o aluno poderia cancelar/suspender as atividades caso estivesse com dificuldade de acesso remoto a escola (no caso do estágio na educação).

Observações de aulas, coparticipações e regências aconteceram principalmente graças ao suporte das TIC's e a flexibilização de atividades diversificadas para cumprimento das respectivas cargas horárias, exigindo esforços extras dos professores orientadores para cumprir as exigências curriculares já estabelecidas e ainda a inevitável adaptação ao contexto gerado pela pandemia. No curso de licenciatura em Química, a experiência sem dúvida contribuiu para a criação de novos olhares pedagógicos para docentes e discentes diante do ensino de química em contextos mais diversificados do que aqueles convencionais (CORREIA et al., 2021).

Não apenas no ensino superior, na educação básica - com ênfase no ensino médio – alunos e professores precisaram desenvolver novos olhares para manter a educação funcionando visando o desenvolvimento dos jovens e sua permanência ativa nas escolas. O principal caminho adotado para esses objetivos foi por meio de recursos muitas vezes discriminados no contexto educacional presencial: A internet e os meios de comunicação digital. (MÉDICI et al., 2020)

3.3 As Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação no Pós-Pandemia

As Tecnologias de Informação e Comunicação começaram a se expandir no Brasil nas duas últimas décadas com o avanço da internet pelo país. E apesar da evolução com relação a

acessibilidade dos recursos on-line nas diversas classes sociais e econômicas, e também dos evidentes pontos positivos que as TIC's podem proporcionar a educação, o seu uso nas escolas ainda apresenta certa escassez. Kenski (2015, p. 140) já alertava para a “necessidade urgente de que o sistema educacional brasileiro se prepare para oferecer condições de aprendizado de acordo com as exigências do mundo digital.”

A pesquisadora a cima citada trás importantes observações com base em pesquisas nacionais de alguns dos pontos que precisam de atenção para poder se pensar em um uso das TIC's realmente efetivo na educação:

“Algumas das proposições encaminhadas neste sentido dizem respeito à ampliação e implantação de infraestrutura adequada em todas as escolas, possibilitando o acesso e usos de equipamentos individualizados e com velocidade de conexão correspondente à demanda de uso. Esta é uma exigência para o acesso a conteúdos interativos, vídeos e ações em rede entre alunos, docentes, instituições de ensino diversas e toda a comunidade.”(KENSKI, 2015,p. 140)

Mas pouco tempo depois, a pandemia do coronavírus fez com que as TIC's conquistassem um espaço valoroso nas escolas, mesmo sem a garantia de acesso igualitário a todos os alunos bem como também o pouco domínio das ferramentas on-line e do estilo de educação remota por parte dos docentes. Sousa *et al.* (2020, p. 150) apontam justamente para dois desses problemas de acesso as TIC's diante da mudança brusca do ensino presencial para o remoto emergencial:

“Frente a esse cenário inesperado, esforços tecnológicos foram adotados no sentido de transição do aprendizado presencial para o aprendizado on-line de maneira emergencial. Essas medidas geraram inúmeras repercussões. Uma delas diz respeito às disparidades econômicas que, por vezes, negam o acesso às novas TIC a uma parcela das camadas mais pobres. Outra, quanto à dificuldade operacional dos professores com as tecnologias.” (SOUSA et al., 2020, p. 150)

Essa rápida necessidade do uso das TIC's foi revelando aspectos positivos e ao mesmo tempo preocupantes tanto na educação básica como no ensino superior. Conforme a pandemia foi sendo controlada, outros pesquisadores foram encontrando dificuldades em comum durante o desenvolvimento do ensino remoto no país, frisando de modo especial entre eles as disparidades com relação ao acesso as tecnologias. Vejamos o que dizem os pesquisadores Benício et al. (2021, p. 10298-10299):

“Alunos, corpo docente e a família dos estudantes, tanto do ensino público quanto do ensino da rede privada, enfrentam diversos desafios com esta nova rotina

de aprendizagem em casa. A circunstância exige esforço, uma vez que nem todos alunos e professores utilizavam essas tecnologias. A adaptação se faz necessária levando sempre em consideração todas as limitações dos envolvidos, para que, os prejuízos sejam minimizados. A necessidade da democratização das tecnologias se faz muito necessária, uma vez que, o acesso ainda não ocorre de forma igualitária a todos os estudantes”(BENÍCIO et al., 2021, p. 10298-10299).

Nesse sentido, pode-se dizer que parte das possíveis dificuldades de aprendizagem enfrentadas durante o ensino remoto na educação básica foi, em partes, devido a essa irregularidade no acesso dos recursos on-line e do seu ainda rasteiro uso com objetivos pedagógicos, seja aluno ou professor. A grande questão atual é que não se pode ignorar a presença das TIC's na vida dos discentes e que há a urgente necessidade de reconhecer suas potencialidades educacionais, trazendo-as principalmente a favor da aprendizagem de química.

Analisando a educação nesse contexto, é possível despertar para reflexões sobre a prática pedagógica, sobretudo no ensino de química, que a muito tempo vêm necessitando de recursos que tornem a aprendizagem dos conceitos satisfatória e envolvente durante a educação básica, e com o avanço do acesso as TIC's os professores tem a complexa tarefa de utilizar tais recursos a favor da aprendizagem desde antes da pandemia. De acordo com Moreno e Heidelmann (2017, p. 12) “uma das formas de superar esse desafio é incluir as TICs na formação inicial ou continuada dos professores”, principalmente por considerar aqui as dificuldades já mencionadas quanto ao uso das ferramentas tecnológicas pelos docentes.

Nesse viés contemporâneo da sociedade, a educação na fase pós-pandemia requer a continuidade do uso das TIC's como ferramenta de ensino e aprendizagem capaz de favorecer a aproximação dos alunos com os recursos que fazem parte do seu dia a dia. Não menos importante que dar continuidade ao trabalho com as novas tecnologias, também é necessário a implementação de formações continuadas para que os professores possam estar devidamente preparados para trabalhar em sala de aula com essa nova configuração que demanda a era digital. (DORNELES; RITTER, 2022)

3.4 Metodologias Ativas no Pós-Pandemia

Dentre as metodologias desenvolvidas pelos professores de química durante a pandemia, a sala de aula invertida foi colocada entre as pesquisas atuais como uma das

metodologias ativas mais necessárias no momento da pandemia, pois mais do que nunca o aluno precisou ser motivado a ser protagonista diante da construção do seu conhecimento.

Em um estudo desenvolvido durante a pandemia, Nascimento e Rosa (2020) aplicaram a metodologia da sala de aula invertida durante o ensino remoto tendo como proposta de atividade a análise de rótulos de alimentos, onde claramente considerou-se o fato do aluno está em casa e poder ele mesmo escolher os seus objetos de estudo. Sobre sua experiência, os autores concluíram que:

“A metodologia Sala de Aula Invertida configurou-se em uma ferramenta promissora para ser utilizada no contexto atual, pois, possibilitou o uso de recursos variados como vídeos, textos, aplicativos, materiais de baixo custo (rótulo de alimentos); viabilizou a continuidade do assunto e da rotina escolar do aluno, pois, demonstraram que entenderam o assunto ao longo do processo; aumentou a aproximação maior entre professor e aluno; potencializou a compreensão e o uso do conhecimento químico de forma crítica e analítica ao analisarem a composição dos alimentos consumidos no cotidiano e, por fim, foi possível visualizar o engajamento do estudante no desenrolar da atividade proposta.”(NASCIMENTO; ROSA. 2020, 38523-38524).

Não se pode deixar de perceber a relevância do trabalho com as metodologias ativas no ensino remoto, o que leva-nos a pensar sobre sua importância no retorno às aulas presenciais. Vale lembrar que ao mesmo tempo em que, a educação básica volta suas atividades normais no espaço físico da escola, os estágios conseqüentemente voltarão ao modo tradicional, e com isso atenta-se para a importância da realização destes no ensino de química, onde a carga horária de regências é maior do que a de observação de aulas, ou seja, onde a prática docente será experimentada pelo aluno do curso de licenciatura que já passara por toda bagagem teórica visando não somente a sua aprendizagem, mas também a daqueles alunos que irão recebê-lo na sala de aula junto ao seu professor supervisor.

Pesquisas recentes apontam primeiramente para o novo perfil do alunado pós-pandemia, onde somos chamados a refletir sobre os efeitos do recente momento de isolamento social, privação de contato físico com amigos, familiares, colegas, alta exposição a mídias sociais, dependência de recursos on-line para realizar atividades acadêmicas, pressão da escola para realização de um grande número de atividades de forma repentina, e o próprio medo causado pela contaminação do coronavírus, ou seja, é praticamente impossível considerar um cenário “tradicional” na sala de aula, levando em consideração também que as mesmas condições são aplicadas aos professores (GATTI, 2020).

Questões como essa são importantes para serem estudadas, pois será esse o público alvo que fará parte do estágio supervisionado do aluno de química, disciplina que historicamente é compreendida pelos alunos como “chata”, “difícil”, “impossível de entender”, e tais pré-conceitos podem refletir na interação dos alunos e até mesmo aceitar a presença do que eles entendem como um “segundo professor” em sala de aula. Infere-se aqui, que empatia, diálogo e planejamento emocional devem fazer parte também da bagagem do estagiário.

Outro aspecto importante vem sendo apresentado na literatura como fator a se considerar na prática do estágio: O déficit de aprendizagem causado pelo ensino remoto emergencial e o distanciamento entre o professor e aluno. E sobre essa questão, os pesquisadores Bica et al., (2022, p. 6)

“O ensino e aprendizagem de Química necessita ser entrelaçado à realidade do educando para que ocorra favorecimento de sua atuação como autor na construção do próprio conhecimento. Sabe-se que isto muitas vezes não é possível, principalmente num cenário pós-pandêmico em que os estudantes passaram dois anos em frente às telas de computadores ou celulares tendo aulas sem a presença física dos professores e colegas. Essa situação acarretou uma falta de interação entre professores e alunos e entre os próprios alunos, o que pode ter ocasionado um empecilho a mais no aprendizado da Química.” (BICA et al., 2022, p.6).

Os autores apresentam também a utilização de sequências didáticas como metodologia de ensino com a finalidade de revisar conteúdos que provavelmente não foram assimilados com êxito de forma remota, e durante a sequência de atividades semanais também foram inclusos além das aulas expositivas e dialogadas, jogos on-line como o Kahoot, aplicativo de simulações (PhET) e também aulas experimentais. (BICA et al., 2022).

Metodologias interativas, diversificadas e que integrem a era digital na sala de aula pode ser considerado um ponto forte e um passo importante para a melhoria do ensino de química nas escolas da educação básica, mas deve-se lembrar que enquanto estagiário, o aluno do curso de química deve sempre planejar suas atividades em contato com o professor titular da turma, para não fugir tanto da rotina dos alunos e tão pouco criar situações conflituosas no ambiente de sala de aula.

Nesse viés sensível da educação no momento pós-pandemia, ressalta-se mais uma vez a importância da realização do estágio supervisionado nas escolas, pois o mesmo além de fortalecer sua aprendizagem com relação a profissão docente, também terá a oportunidade de contribuir para aprendizagem de química dos alunos da educação básica, que atualmente

necessita ser fortalecida pela construção de um pensamento crítico de como o conhecimento químico é importante na formação do cidadão.

4. METODOLOGIA

Para a realização deste trabalho que teve como principal objetivo avaliar as contribuições do estágio supervisionado na aprendizagem em química no momento educacional pós-pandemia, foi desenvolvida uma metodologia de pesquisa mista, com aspectos qualitativos e quantitativos, partindo da reflexão de que este trabalho buscou uma análise que envolveu a percepção dos educandos do ensino médio com relação ao ensino de química na escola tanto com o professor titular no período remoto como também a partir da realização das atividades de estágio de forma presencial, considerando portanto a interação social e a aprendizagem de química. (MOL, 2017, p. 502).

O *corpus* da pesquisa foram os dados obtidos através da aplicação do questionário online desenvolvido na plataforma do Google Forms e destinado aos alunos da ECIT José Luiz Neto da modalidade Integral, localizada na cidade de Barra de Santa Rosa (PB), a qual foi campo de realização das atividades dos estágios supervisionados II e III de forma presencial.

O objetivo desse questionário foi avaliar o ensino de química nas três séries do ensino médio nas atividades remotas e presenciais com o professor titular da disciplina e atividades presenciais desenvolvidas durante o estágio supervisionado da orientanda dessa pesquisa.

O questionário foi enviado através da criação de um grupo no aplicativo Whatsapp, onde foram adicionados os líderes de todas as turmas na qual realizou-se o estágio e os mesmos encaminharam voluntariamente o questionário aos seus colegas de turma. As turmas da realização do estágio foram ao todo, 7(sete): 1ª série A, B e C; 2ª série A e B e 3ª série A e B.

O questionário foi organizado em 4(quatro) seções. A primeira foi a seção de identificação, a segunda sobre a experiência dos alunos com o ensino remoto com o professor titular da turma, a terceira sobre as aulas presenciais ainda com o professor titular, e a última seção com a avaliação dos alunos sobre as atividades desenvolvidas com a estagiária da disciplina de forma presencial.

Tabela 1: Seção 1 do questionário.

Perguntas	Tipo de resposta
Em qual série do ensino médio você está matriculado?	Múltipla escolha.
Qual é o seu endereço de e-mail?	Aberta
Onde você reside?	Múltipla escolha

Fonte: Autoria própria, 2022.

Tabela 2: Seção 2 do questionário.

Perguntas	Tipo de resposta
Durante o período pandêmico, com a implementação do ensino remoto, você realizava as atividades remotas da disciplina de química?	Múltipla escola.
Quais dos recursos abaixo eram utilizados para as aulas síncronas com o professor da disciplina de química?	Caixas de seleção
Quais recursos você utilizava para realizar suas atividades remotas?	Caixas de seleção
Você teve acesso a internet durante o período de atividades remotas?	Múltipla escolha
Quais recursos didáticos você utilizava para auxiliar nas atividades remotas de química?	Caixas de seleção
De forma breve, avalie o ensino da disciplina química durante a pandemia. (Você conseguiu aprender os conteúdos? Você gostava das aulas online? Sentia dificuldade ou não nas atividades remotas? Tinha acesso a internet para realizar as atividades online?)	Questão aberta

Fonte: Autoria própria, 2022.

Tabela 3: Seção 3 do questionário.

Perguntas	Tipo de resposta
Com a volta das aulas presenciais, que tipos de atividades o professor está desenvolvendo em sala de aula?	Caixas de seleção.
Você tem dificuldade em compreender os conteúdos expostos pelo professor?	Múltipla escolha.
Foram desenvolvidas atividades/aulas de revisão de conteúdo no início das aulas presenciais? ?	Múltipla escolha.
Como você avalia as aulas de química com base na metodologia do professor nas aulas presenciais após o período remoto?	Múltipla escolha

Fonte: Autoria própria, 2022.

Tabela 4: Seção 4 do questionário.

Perguntas	Tipo de resposta
Você participou das aulas/atividades com a estagiária?	Múltipla escolha.
Como você avalia as aulas/atividades	Múltipla escolha.

desenvolvidas pela estagiária?	
Você considera que as aulas/atividades desenvolvidas pela estagiária contribuíram para sua aprendizagem na disciplina de química?	Múltipla escolha.
Quais atividades desenvolvidas pela estagiária durante as aulas foram mais importantes para a sua compreensão dos conteúdos estudados?	Caixas de seleção
A forma como a estagiária abordou os conteúdos possibilitou uma melhor interpretação da disciplina no seu cotidiano?	Múltipla escolha
As aulas expositivas e dialogadas desenvolvidas pela estagiária ajudaram a compreender os conteúdos propostos?	Múltipla escolha
Faça um breve relato sobre as contribuições das atividades e aulas desenvolvidas pela estagiária durante o período de maio a agosto para sua aprendizagem. (Foi produtivo? Se identificou com a metodologia aplicada pela estagiária? Conseguiu êxito nas atividades avaliativas da disciplina de química nesse período?)	Questão aberta

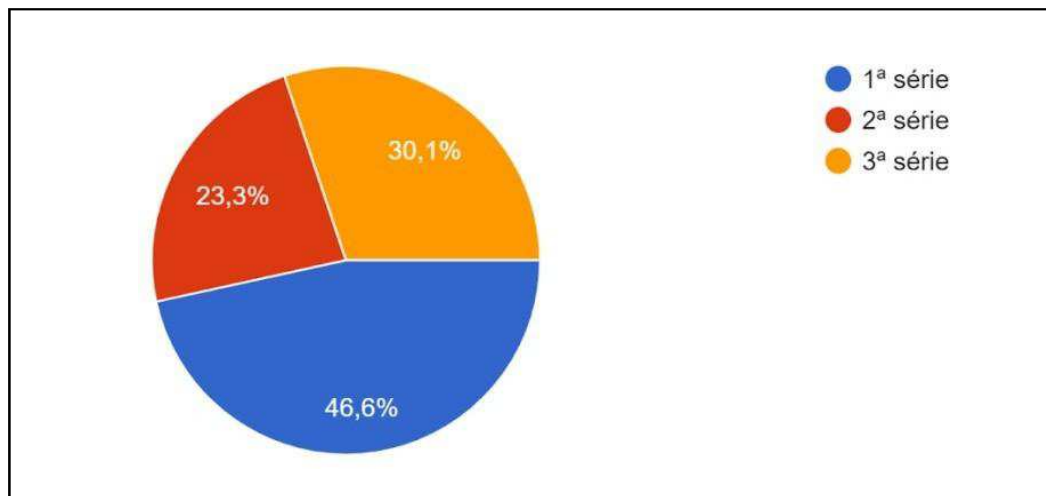
Fonte: Autoria própria, 2022.

O questionário ficou aberto para receber respostas durante todo o mês de outubro e coletou-se um total de 73 respostas entre as três séries do ensino médio.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na primeira seção de perguntas do questionário, os alunos responderam com seus e-mails, local de residência e a série que estudam atualmente. No caso das respostas dos e-mails dos alunos, não serão apresentadas por motivos éticos e de preservação da identidade dos alunos. Na Figura abaixo, temos o gráfico do percentual de respostas por série:

Figura 1 – Identificação da série dos alunos.

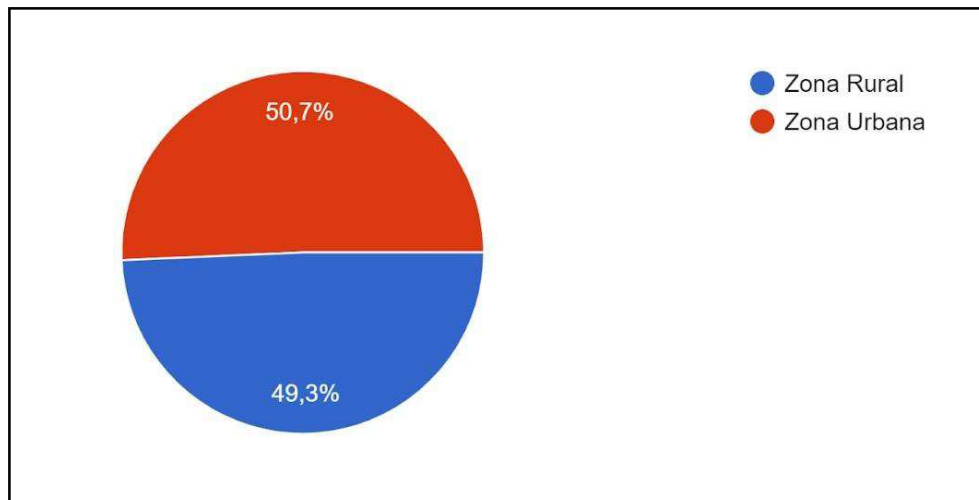


Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Os alunos que mais participaram foram aqueles da 1ª série, com 34 participantes, onde realizou-se as atividades de estágios nas três turmas (A, B e C) as quais sempre tiveram um perfil bem ativo, solícitos ao desenvolvimento de atividades lúdicas e experimentais. Na segunda série do ensino médio foram 17 participantes e na terceira série foram 22.

O dado mostrado no gráfico abaixo (Figura 2) revela um aspecto interessante sobre a distribuição de alunos nas turmas, onde essa proporção entre alunos residentes na zona rural é praticamente igual em todas as turmas, como observado durante os estágios. É possível interpretar que a formação das turmas pode ser motivada pelo objetivo de promover as mesmas oportunidades de aprendizagem a alunos de ambas as residências, uma vez que estudos já mostraram diferenças relevantes diante avaliações realizadas nas quais os alunos que residem nas áreas rurais apresentavam um desempenho escolar menor do que aqueles residentes nas áreas urbanas. (LOPES et al., 2020).

Figura 2 - Área de residência dos alunos.



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Na seção 2 os alunos responderam as questões sobre a experiência vivenciada por eles durante o ensino remoto na disciplina de química. A figura abaixo mostra o gráfico em que a maioria estava acompanhando as atividades semanalmente (58 alunos), enquanto uma pequena parte alegou não lembrar de desenvolver as atividades (9 alunos), 5 alunos disseram só realizar as atividades mensalmente, e apenas 1 aluno realizou apenas os exames finais.

Figura 3- Realização de atividades remotas no ensino de química.

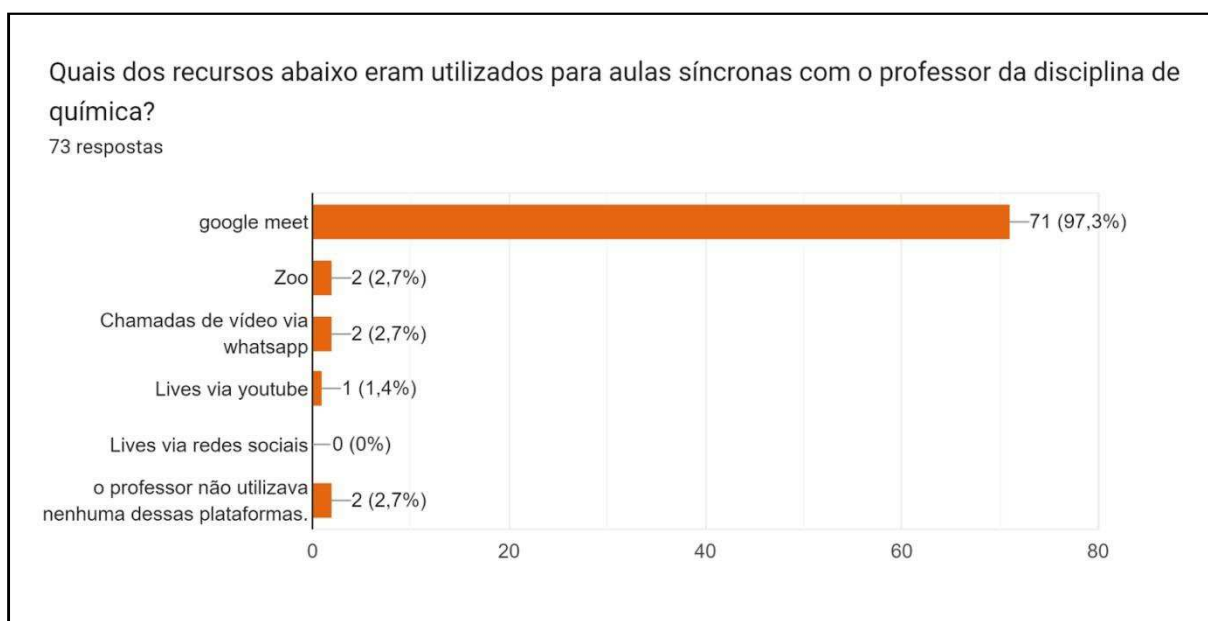


Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

O número de alunos que apresentaram o quantitativo de participação nas atividades remotas é interessante, pois não diz respeito apenas ao aluno em si, mas também ao trabalho realizado pela escola e pelo professor de química durante a pandemia. Se os alunos estavam desenvolvendo atividades semanalmente, quer dizer que o professor adaptou suas atividades para o ensino remoto emergencial, mesmo diante da notória dificuldade dessa transição repentina não só para química, mas também para todas as outras disciplinas. (SILVA et al., 2021).

Na Figura 4, o gráfico ilustrado trás a listagem dos alunos quanto aos recursos utilizados para os momentos de aulas síncronas na disciplina de química. E como era esperado, o Google Meet foi o mais votado, não divergindo dos dados apresentados em outras pesquisas. (SILVA et al., 2021, LIMA; SOUZA, 2022).

Figura 4 - Recursos utilizados para aulas síncronas.



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

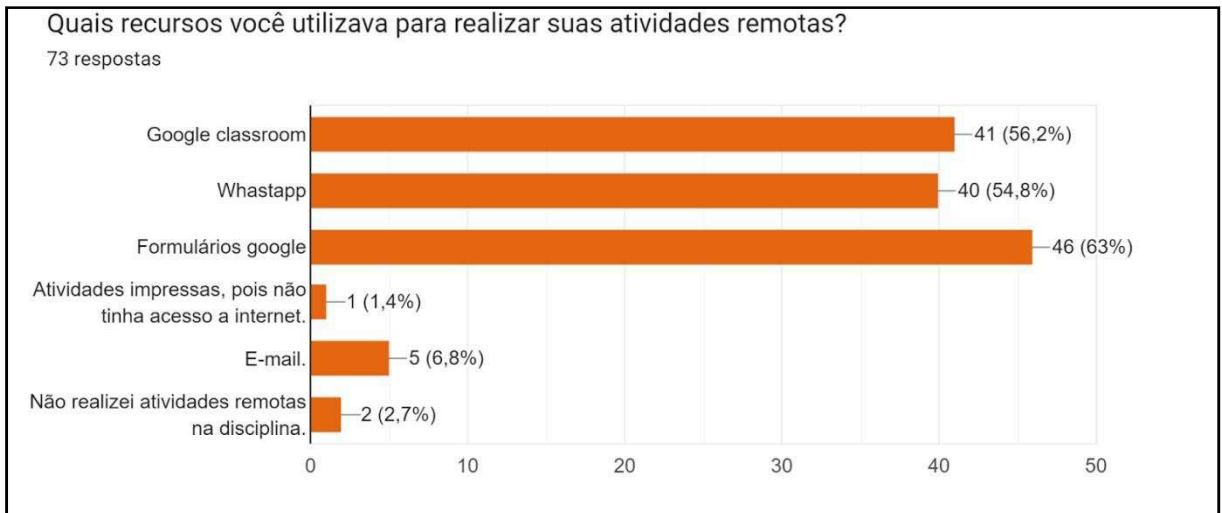
Na literatura, muitos pesquisadores pontuam a falta de acesso de qualidade a internet e a falta de domínio dos recursos digitais tanto de professores como de alunos sendo alguns dos principais fatores prejudiciais as aulas remotas. Como apontam Souza e Miranda (2020, p. 84):

“Nesse novo cenário, o ensino passa a ocorrer por meio de uma plataforma virtual, com professores e estudantes sem formação e domínio das ferramentas digitais. Ademais, muitos vivem em localidades sem acesso à internet ou com conexão

instável. Vale ressaltar que há casos de professores e estudantes que não possuem computador pessoal e seus aparelhos móveis, única forma de acesso à internet, por vezes, não suportam o tráfego de muitas informações e a utilização de certos tipos de aplicativos.” (SOUZA; MIRANDA, 2020, p. 84)

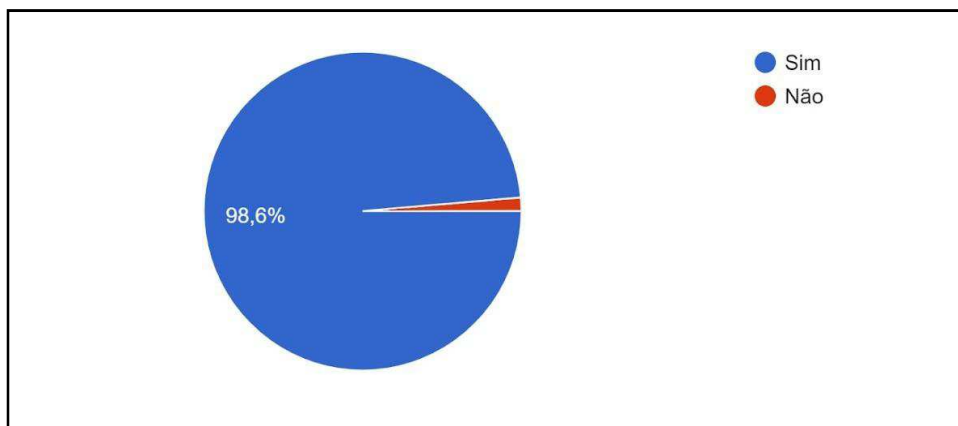
A Figura 5 trás os recursos utilizados pelos alunos para a realização das atividades assíncronas. Mesmo não apresentando divergências consistentes a respeito dos recursos utilizados nas aulas remotas nas pesquisas já citadas, não é dispensável a observação de que todos esses recursos dependem do acesso a internet para seu funcionamento, o que implica que a maioria dos alunos teve condições de acesso durante as atividades remotas de química. A figura 6 também corrobora com essa interpretação.

Figura 5 - Recursos utilizados pelos alunos nas atividades remotas.



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

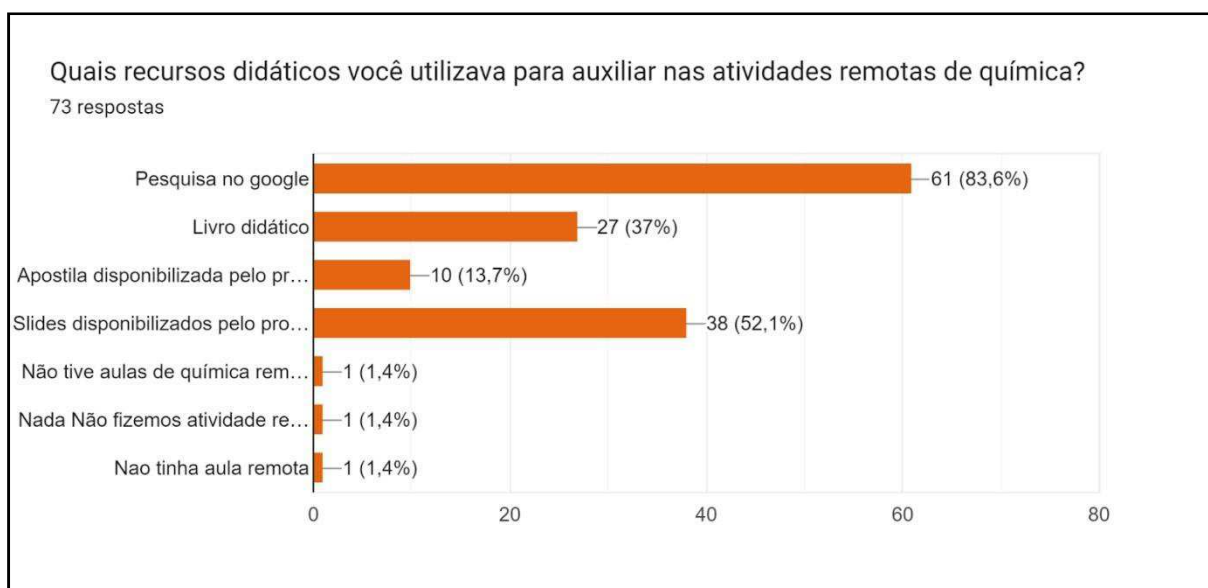
Figura 6 - Acesso a internet nas aulas remotas.



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Na Figura 7, os alunos listaram quais ferramentas serviram de auxílio na realização das atividades remotas, uma vez que não era possível ter acesso ao professor da disciplina para tirar dúvidas.

Figura 7 - Recursos utilizados como auxílio nas atividades remotas.



Fonte: dados da pesquisa, 2022.

Os resultados desse gráfico apontam que os alunos tiveram preferência para busca de auxílio nas atividades remotas, preferencialmente, o Google, os slides disponibilizados pelo professor, e o livro didático. O que mais preocupa com relação a fonte de pesquisa é a opção Google. A disponibilização de materiais e informações na rede de internet é muito ampla e requer um nível de conhecimento maduro para filtrar e interpretar da maneira correta os dados apresentados, e nesse sentido a mediação do professor na busca por informações e no trato com elas é extremamente necessária e só é efetivamente realizada através da interação entre as duas partes: o professor e o aluno. (FERRAZ, 2006)

Encerrando a avaliação dos alunos com relação ao ensino remoto, a questão aberta *“De forma breve, avalie o ensino da disciplina química durante a pandemia. (Você conseguiu aprender os conteúdos? Você gostava das aulas online? Sentia dificuldade ou não nas atividades remotas? Tinha acesso a internet para realizar as atividades online?)”* teve 73 respostas, sendo cerca de 24 delas frases, palavras ou afirmações superficiais sem expressão de opinião própria do aluno. As demais respostas indicaram dificuldade de aprendizagem dos

conteúdos de forma remota, fácil acesso as atividades, poucos indicativos de dificuldade de acesso a internet e de realização das atividades. A seguir, algumas respostas com esse padrão:

“Eu apresentei muita dificuldade em aprender os conteúdos, foi um período muito difícil, pois as aulas remotas não é a mesma coisa da aula presencial, por não ter o contato físico com o professor onde a gente fica à vontade para tirar as dúvidas.”

“Não muito, pois nem sempre conseguia compreender o assunto. Por uma parte não, pois em algumas aulas não consegui me concentrar. Sim às vezes tinha algumas dificuldades das atividades remotas. Sim tinha acesso a Internet.”

“O ensino da química no período da pandemia, foi um pouco difícil de aprender, pois nas aulas online, não é igual dentro da sala de aula; onde você tem dúvidas e pode tirar com o professor e colegas e online é ruim. E pra realizar as atividades tinha sim o acesso às atividades.”

“Os conteúdos de Química foram difíceis de compreender, pois as aulas ministradas não ficavam fáceis de compreender o conteúdo, no entanto, pouquíssimas coisas foram compreendidas.”

“pra ser bastante sincera, durante o tempo das aulas remotas eu não consegui aprender nada, tinha muita dificuldade, e tinha acesso a a Internet sim.”

“Foi muito difícil e confuso, pois não compreendia o conteúdo direito e por ter mais dificuldade nessa disciplina não aprendi quase nada sobre Química”

É importante observar que nos casos a cima alguns alunos atribuem de certo modo a dificuldade de aprender os conteúdos com a própria condição de isolamento social, da falta da presença física do professor para mediar suas dúvidas, o que é conivente com o que propõe Ferraz (2006) sobre a importância da interação entre o professor e aluno na construção da aprendizagem.

Alguns alunos relataram não conseguir se concentrar nas aulas e logo também tiveram dificuldades durante as atividades, o que parece lógico ser diretamente proporcional. Mas é importante salientar que muitos fatores colaboram para essa dificuldade de atenção nas aulas, como por exemplo, o próprio ambiente/espço físico, acesso a redes sociais bem mais atrativas do que a aula, interações externas, oscilações na rede de internet, o própria condição de isolamento social gerando transtornos mentais como ansiedade e estresse. (CATANANTE et al., 2020; CASTRO et al., 2020).

Com efeito, as respostas a seguir afirmam o exposto acima:

“Não aprendi quase nada, sentia bastante dificuldades para realizar as atividades, tinha Internet mais lenta.”

“Muita dificuldade na aprendizagem, no período da aula online foi cheio de obstáculos em questão de todas as disciplinas”

“Sim, eu tinha acesso a Internet para realizar as atividades só que me distraía com outras ferramentas do celular como Instagram, YouTube e jogos”

“Sim, porém eu tinha um pouco de dificuldade com as aulas online, as vezes quando eu tava no sítio da minha avó, ficava com dificuldade pra fazer a atividade por conta da internet”

Em síntese, as aulas remotas apresentaram uma avaliação mediana se considerar aqui o desenvolvimento das atividades na disciplina de química, tendo em vista que mesmo diante dos relatos de dificuldades com aulas e compreensão de conteúdos, os alunos conseguiam entregar suas atividades, e outros, mesmo que em minoria, alegaram não ter tido problemas:

“Eu conseguia compreender os assuntos, não gostava muito mais tipo eu achava de boa, não sentia tanta dificuldade, sim eu tinha acesso à internet”

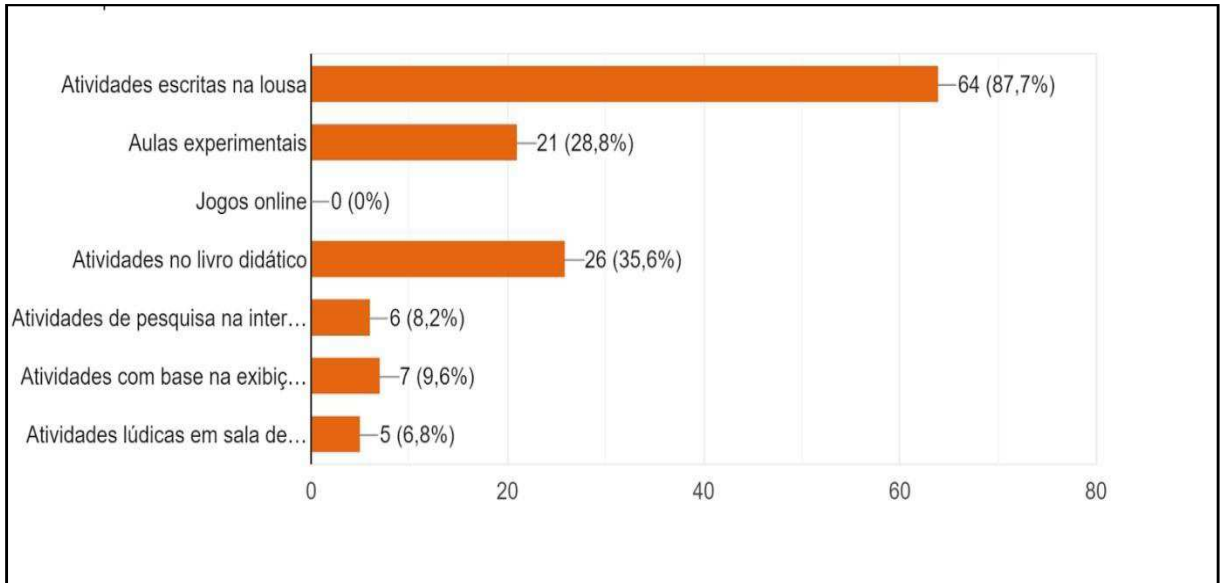
“Em questão à aprendizagem, internet e as atividades, tudo ok. Mas não se compara nada com o ensino presencial.”

“Eu consegui aprender e não tinha dificuldade, pois eu tinha acesso a Internet e nunca ocorreu nenhum problema.”

Na seção 3, os alunos avaliaram a volta às aulas presenciais com o professor de química da disciplina, começando pelos tipos de atividades que o mesmo estava trazendo para sala de aula. A disciplina de química é bem popular na educação básica por ser considerado um dos componentes de difícil compreensão, enraizada também a práticas de ensino tradicionais e pouco atrativas para os jovens. Se antes da pandemia da Covid-19 já havia a constante discussão sobre o uso de metodologias mais dinâmicas com relação ao ensino de química, depois dela, excepcionalmente na volta às presenciais, é imprescindível uma reflexão sobre novas práticas de ensino.

Os alunos registraram que atividades escritas e atividades no livro didático ocupam o maior número de atividades desenvolvidas na sala de aula, seguida das aulas experimentais e atividades utilizando pesquisas on-line, recursos de audiovisual, atividades lúdicas e nenhum registro de jogos on-line.

Figura 8 - Tipos de atividades desenvolvidas no retorno presencial.

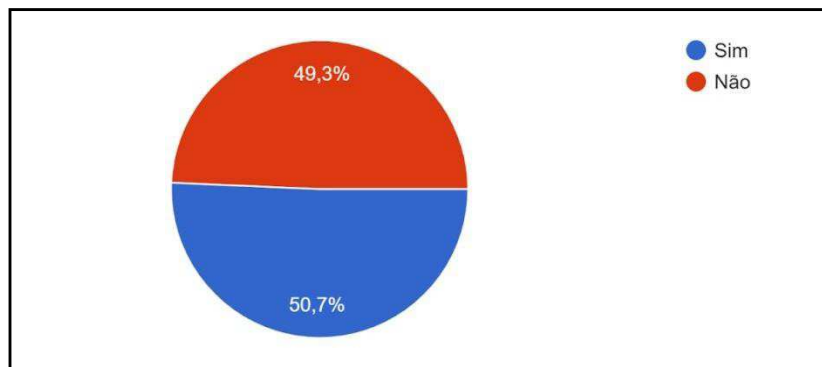


Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

De acordo com Silva (2011), a realização de experimentos e os recursos audiovisuais são ferramentas que podem potencializar o ensino de química e ajudar para sair um pouco dos limites da lousa no ensino de conceitos químicos. Em pesquisa mais recente, Bica et al. (2022) apontam também para a importância dos jogos online como recursos lúdicos de avaliação.

Na Figura 9, o gráfico da segunda pergunta da seção 3 aponta que, praticamente 50% dos alunos apresentam dificuldade para compreender os conteúdos lecionados pelo professor da disciplina, o que reforça os estudos supracitados sobre a importância do desenvolvimento de metodologias ativas no ensino de química a fim de melhor contribuir para a aprendizagem dos alunos.

Figura 9 - Dificuldades na compreensão dos conteúdos.

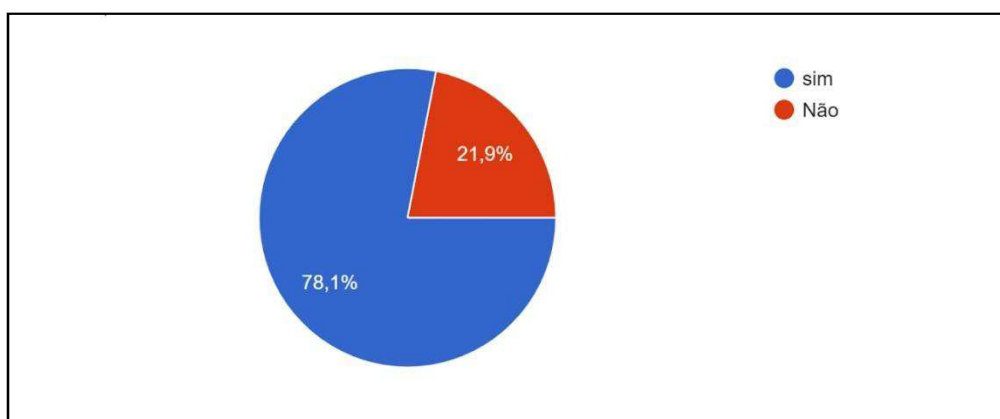


Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

É evidente a urgência da evolução do ensino de química, mas não se pode ignorar o contexto no qual se desenvolveu a pesquisa: Uma escola pública, ainda em processo de adaptação pós-aulas remotas, laboratórios inválidos para práticas experimentais, carga horária da disciplina reduzida em virtude das disciplinas da base técnica, alunos desmotivados frente a praticamente dois anos distante da sala de aula, falta de recursos tecnológicos para os alunos e para o professor, entre outros desafios. Como o próprio Silva (2011) já defendia, para que se tenha um ensino de qualidade é necessária sim a iniciativa do professor, mas também é preciso que o mesmo tenha condições de produzir mais no seu espaço de trabalho.

Na Figura 10, tem-se o gráfico da questão 3 de seção em discussão, onde os alunos em sua maioria responderam que Sim, houve aulas de revisão de conteúdo promovidas pelo professor da disciplina.

Figura 10 - Desenvolvimento de atividades/aulas de revisão no retorno presencial.

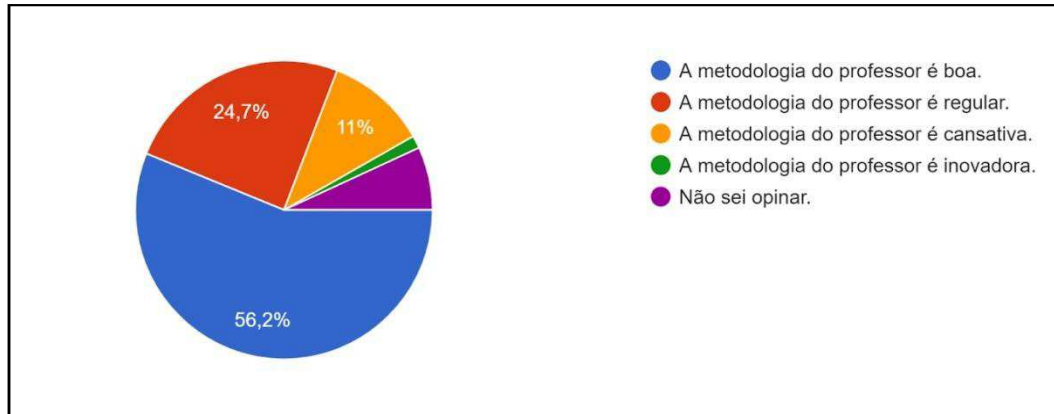


Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Em sua pesquisa, Bica et al. (2022) também falam sobre as aulas de revisão de conteúdo, que semelhante as desenvolvidas com os alunos dessa pesquisa também ocorreram conforme exigência da Secretaria do Estado de Educação visando determinar dificuldades de aprendizagem deixadas como efeito do período de aulas remotas.

Para finalizar as discussões sobre a seção das voltas as aulas presenciais com o professor da disciplina, a Figura 11 mostra o gráfico com a avaliação geral dos alunos sobre a metodologia utilizada pelo professor nas aulas de química.

Figura 11 - Avaliação da metodologia usada nas aulas presenciais.

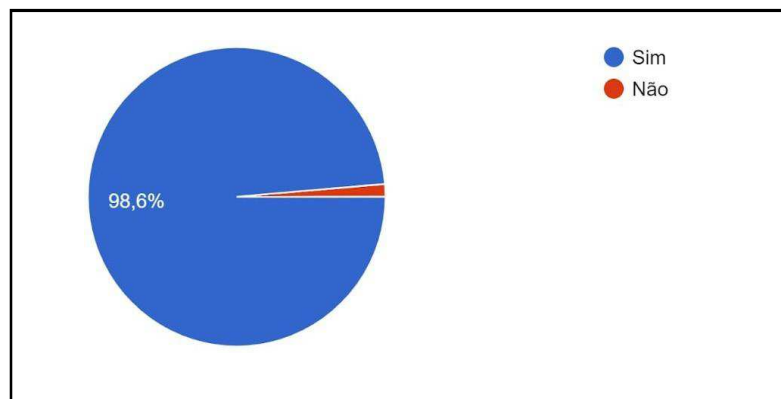


Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

A maioria dos alunos considerou a metodologia do professor como boa, apesar de todas as dificuldades, percebeu-se que o professor tem um bom relacionamento com os alunos de todas as séries, o que ajuda na dinâmica diária da sala de aula como observado durante os estágios presenciais. Cerca de 25% dos alunos participantes da pesquisa considerou a metodologia regular, alguns pontuaram como cansativa, e nesse viés considerando o contexto e os expostos dos outros gráficos, é comum que se tenha essa avaliação, ou até mesmo não saber opinar.

Na seção 4 do questionário, os alunos pontuaram sua análise sobre as aulas e atividades desenvolvidas durante o estágio II e III, principais pilares para desenvolvimento dessa pesquisa. Na Figura 12, temos o quantitativo de alunos que participaram das atividades do estágio. A maioria deles confirmou ter participado das aulas/atividades do estágio na disciplina de química, ressaltando que o professor supervisor foi o mesmo avaliado pelos alunos nas seções anteriores e também o mesmo professor do estágio de observação de aulas.

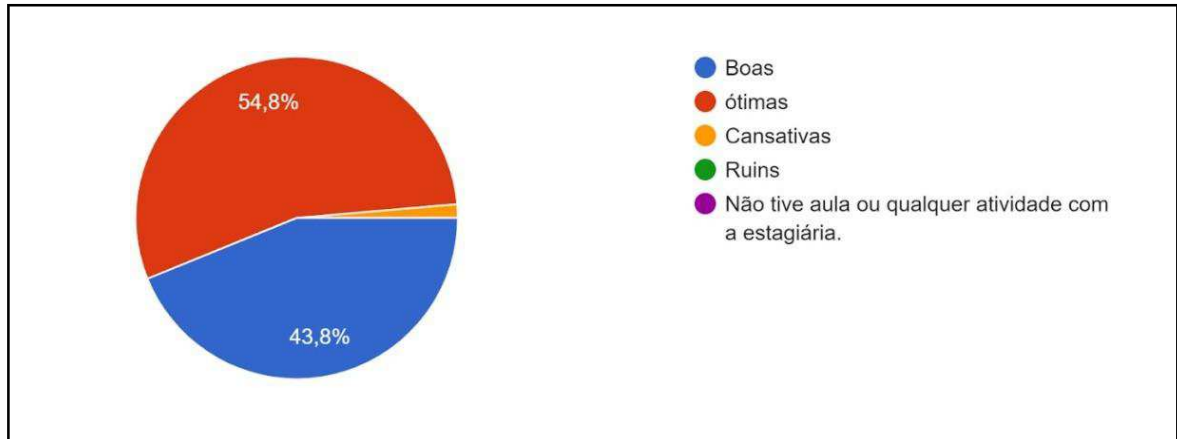
Figura 12 – Participação das aulas/atividades com o estagiário.



Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Na Figura 13, o gráfico mostra a avaliação inicial dos alunos de modo geral sobre as atividades desenvolvidas.

Figura 12 – Avaliação das aulas/atividades desenvolvidas pelo estagiário.

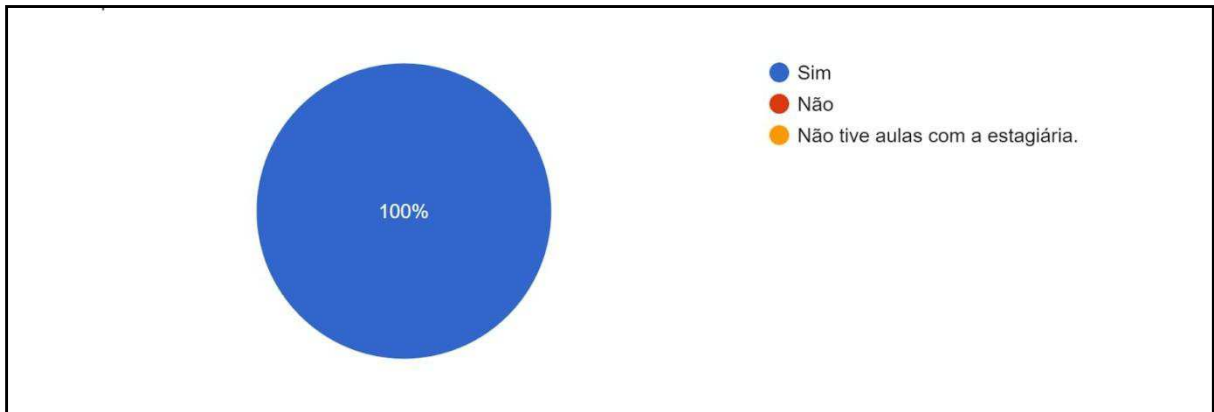


Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

As aulas observadas antes das regências contribuíram para familiarização com as turmas, levando em consideração que o professor supervisor sempre foi solícito e demonstrou confiança nas aulas de estágio diante dos alunos. Durante as observações, também se analisou os tipos de atividades que mais os alunos se envolviam e sempre abrindo espaços para o diálogo a fim de tornar o mais agradável possível a presença de mais um professor em sala de aula (visão que os alunos tem sobre o estagiário da turma). Favorecer a construção de um ambiente dinâmico através do diálogo, da escuta, contribui para o entendimento de como ensinar e aprender dentro da sala, uma vez que o “aprender” faz parte do desenvolvimento humano e acontece principalmente por meio das interações sociais (CERQUEIRA, 2006).

A Figura 13 trás o gráfico da pergunta 3 da seção 4, relacionando as aulas ministradas e atividades desenvolvidas diretamente com a aprendizagem de química, acreditando ainda relacionar-se com a análise feita anteriormente.

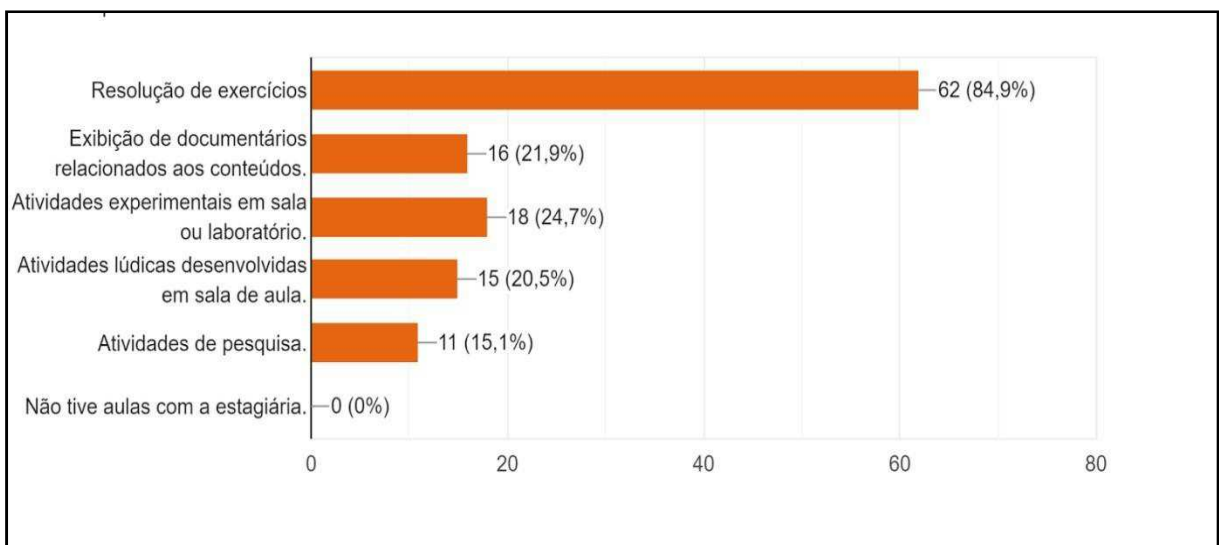
Figura 13 - Percepção da contribuição das aulas/atividades desenvolvidas pelo estagiário na aprendizagem na disciplina de química.



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

A Figura 14 apresenta o gráfico da questão 4 onde os alunos pontuaram as principais atividades desenvolvidas durante o estágio, onde nota-se que a resolução de exercícios foi a atividade mais frequente, tendo em vista a coerência de manter as aulas dentro do padrão desenvolvido pelo professor titular. Observa-se também uma maior diversidade de atividades desenvolvidas dentro das chamadas metodologias ativas (BICA et al., 2022). Como por exemplo, experimentos utilizando materiais de baixo custo em sala de aula, jogos de carta, exibição de documentários científicos sugeridos na aula de estágio e escolhido pelos alunos.

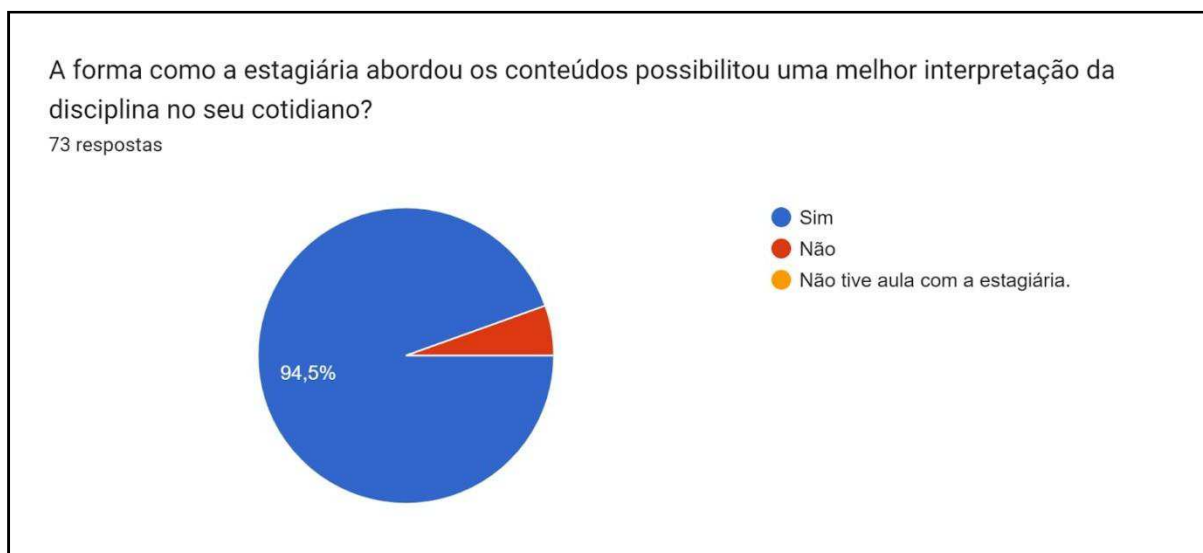
Figura 14 - Principais atividades desenvolvidas pelo estagiário que contribuíram para a aprendizagem.



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Na Figura 15, os alunos responderam de forma objetiva com relação a abordagem do conteúdo da disciplina e sua interpretação no cotidiano a partir das aulas e atividades desenvolvidas no estágio. Dos 73 participantes, 69 afirmaram que sim.

Figura 15 – Percepção de melhorias na aprendizagem.



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

O conhecimento químico tem sim um forte potencial de contribuir para a interpretação do cotidiano por meio principalmente da problematização de situações reais, que possam ser discutidas buscando associar as aprendizagens já desenvolvidas pelos alunos, o senso comum e aqueles conceitos que ainda serão apresentados (WHARTA et al., 2013).

Na última pergunta de múltipla escolha da seção 4, os alunos responderam objetivamente com relação às aulas expositivas e dialogadas desenvolvidas no estágio. Destes, 64 deles afirmaram a contribuição das mesmas na compreensão dos conteúdos ministrados, e 9 responderam que a compreensão dos conteúdos foi parcial.

As aulas expositivas e dialogadas foram desenvolvidas principalmente para explicação dos conteúdos das três séries do ensino médio, resolução de exercícios e revisão. Durante essas aulas buscou-se trazer contextualizações e problematizações que envolvessem os principais assuntos abordados. Como por exemplo, na aula de química orgânica para a terceira série, iniciou-se uma discussão sobre o consumo de açúcares por meio de refrigerantes e doces caseiros ou industrializados para apresentação dos compostos orgânicos a serem estudados

Figura 16 – Percepção de compreensão dos conteúdos.



As aulas sem a mediação do professor nesse processo, não é possível garantir a procedência do material utilizado pelos alunos nas respostas, tampouco se de fato aprenderam algo sobre o assunto exposto.

Por fim, os alunos responderam a avaliação final das atividades do estágio por meio da questão aberta: *Faça um breve relato sobre as contribuições das atividades e aulas desenvolvidas pela estagiária durante o período de maio a agosto para sua aprendizagem. (Foi produtivo? Se identificou com a metodologia aplicada pela estagiária? Conseguiu êxito nas atividades avaliativas da disciplina de química nesse período?)*

Dentre as avaliações escritas, cerca de 60% não formaram frases concisas para discussão por não apresentar descrição, opinião que expressasse de fato o que aluno concluiu da experiência do ensino de química durante o estágio, alguns só detiveram a “sim para tudo”, “foi boa”, “sim, muito”. Outros deixaram a questão apenas com um “.” para poder finalizar o questionário. Mas, alguns fizeram comentários pertinentes, idem alguns deles:

“As aulas dadas pela estagiária contribuiu muito com meu aprendizado, aulas muito produtivas que ajudaram no meu conhecimento, aulas muito bem explicativas e dinâmicas, e com isso consegui realizar as atividades com êxito na matéria de química.”

“As aulas presididas pela estagiária foram de forma gradativa muito bem elaboradas e dadas em sala de aula. Levando assim, a uma excepcional produtividade de aprendizagem, fazendo com que tivéssemos êxito nas atividades avaliativas realizadas.”

“Achei que foi bem produtivo, pois percebi o quanto ela é esforçada pra dar a aula, e que quando o aluno chega nela com alguma dúvida ela tenta dar o

máximo pra ajudar o aluno. Tirando que explica bastante e interagi muito com os alunos”.

“Apesar de não me identificar com a disciplina, Kaliane sempre da um jeitinho de ajudar e fazer a gente entender o conteúdo de forma lúdica”!

“Sim eu gostei muito das aulas com a estagiária, pois por ela ser só apenas uma estagiária e não professora ela sabe ensinar muito bem”

“sim foi produtiva, a maneira que ela ministrava a aula o conteúdo ficava mais fácil de ser compreendido e ficava tudo bem explicado.”

“Amei as aulas desenvolvida em sala de aula cm a estagiária, porém irei sentir muita falta dela , a explicação dela é ótima”

“Foi produtivo sim, ajudou não só nós mais ela tbm e foi uma experiência muito legal que particularmente gostei bastante”

“Me fez ver a química com outro olhar. Para mim era impossível resolver aquelas coisas, mas agora é bem mais compreensível.”

“Com as metodologias da estagiária ficou mais fácil de compreender o conteúdo e resolver os exercícios propostos”.

Ao analisar as avaliações acima, percebe-se a importância da realização do estágio supervisionado na formação de professores, pois proporciona uma oportunidade de aprendizagem mútua entre os discentes do ensino médio, o discente de graduação e o professor titular da turma, que acompanha todo o processo e ajuda na construção de um ambiente produtivo em saberes e conhecimento. (MONIQUE et al., 2021)

A realização de experimentos durante os estágios II e III foram pontuados em uma das avaliações:

“gostei bastante da metodologia de ensino dela, das aulas com experimento”

É importante mostrar também que nem todas as avaliações foram positivas quanto a aprendizagem na disciplina:

“não me identifiquei com as explicações, não conseguia entender, não que a professora não soubesse explicar, mais sim por falta de entendimento meu, as atividades eu concluía, porém não sabia de nada.”

“Eu tive dificuldade pois ã é uma da minhas matérias favoritas”

“Não foi muito produtivo não”

Em um dos comentários, o (a) aluno(a) aponta para a dificuldade de não entender o conteúdo e que mesmo assim realiza as atividades, mesmo que não tenha conhecimento sobre aquilo que está fazendo. Esse pode ser um indicativo de desmotivação na disciplina, que pode

ter surgido através da fixação da ideia de complexidade dos conceitos, bem como o “não favoritismo” com a disciplina pode ser indicio de dificuldade de aprendizagem. (SILVA et al., 2018).

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com as avaliações dos alunos através do questionário aplicado, foi possível afirmar que o estágio supervisionado no ensino de química na educação pós-pandemia favorece a aprendizagem mutua tanto do licenciando em química como dos alunos nas turmas onde se realizaram as regências.

Como aluno de licenciatura, foi possível vivenciar a complexidade da realização de atividades presenciais após as aulas remotas, que notoriamente causaram danos a aprendizagem dos alunos na disciplina de química nas séries anteriores, bem como mediar o processo de construção do conhecimento a partir do desenvolvimento de metodologias ativas. Também foi possível compreender que nem sempre o espaço da escola possibilita o trabalho com uso de tecnologias e experimentos mais complexos, por isso é importante aprender a desenvolver atividades práticas, acessíveis e que gerem o interesse dos alunos.

Outro ponto conclusivo que apresentou satisfação mutua na sala de aula durante as regências do estágio, foi o trabalho com jogos lúdicos, que tanto promoveu a visualização da complementação da teoria com a prática, como também contribuiu para a aprendizagem dos alunos.

REFERÊNCIAS

BENÍCIO, L. A. O; VAZ, I. F; PELICIONI, B. B. A importância do uso das TICs no processo de ensino-aprendizagem frente à Pandemia do novo Coronavírus (COVID-19). **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 3, 2021.

BICA, T. B. et al. Sequência didática para revisão dos tópicos Ligações químicas e Funções inorgânicas no ensino médio em um cenário pós-pandemia. **Anais dos Encontros de Debates sobre o Ensino de Química**, n. 41, 2022.

BRASIL, **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. 2ª Ed. Brasília : Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2018.

BRASIL, Ministério da Educação. **Universidade Federal de Campina Grande**. Pró-Reitoria de Ensino Portaria N° 22, de 03 de dezembro de 2020.

BRASIL, Ministério da Educação. **Universidade Federal de Campina Grande**. Colegiado do curso de licenciatura em Química RESOLUÇÃO N° 03/2009 de 01 de Julho de 2009.

BRASIL, **25 de setembro de 2008; 187º da Independência e 120º da República**. 2008.

CANTONI, J.; ROCHEMBACH, E. S.; CHIAPINOTO, M. L.; LAUXEN, A. A. Estágio Curricular Supervisionado: perspectivas e desafios de constituir-se educador em tempos de pandemia. **Revista Insignare Scientia - RIS**, v. 4, n. 3, p. 369-385, 2021.

CERQUEIRA, T. C.S. O professor em sala de aula: reflexão sobre os estilos de aprendizagem e a escuta sensível. Rev. **Revista de Psicologia da Vetor Editora**, v. 7, n. 1, p. 29-38, Jan./Jun. 2006.

CORREIA, D.; RODRIGUES, C.; SAUERWEIN, I. P. S. Estágio obrigatório em tempos de covid-19: reflexões dos licenciandos em química da UFMS. **Interfaces da Educação**, v. 12, n. 36, p. 349-370, 2021.

CATANANTE, F.; DE CAMPOS, R. C.; LOIOLA, I. Aulas on-line durante a pandemia: condições de acesso asseguram a participação do aluno?. **Revista Científica Educ@ção**, v. 4, n. 8, p. 977-988, 2020.

DA SILVA, A. M. Proposta para tornar o ensino de química mais atraente. **Revista de Química Industrial**, v. 711, n. 7, 2011.

DE BRITO DORNELES, E. C.; RITTER, J.. Educação tecnológica na docência: produção de vídeos didáticos a partir de uma situação de estudo no ensino de química. **Mostra Interativa da Produção Estudantil em Educação Científica e Tecnológica**, 2022.

DE CASTRO, C. J.; DA SILVA JUNQUEIRA, S. M.; CICUTO, C. A. T. Ansiedade, Depressão e Estresse em tempos de pandemia: um estudo com alunos da terceira série do Ensino Médio. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 10, p. e8649109349-e8649109349, 2020.

DE JESUS SILVA, A. J. et al. Tempos de pandemia: efeitos do ensino remoto nas aulas de química do ensino médio em uma Escola Pública de Benjamin Constant, Amazonas, Brasil. **Journal of Education Science and Health**, v. 1, n. 3, 2021.

DE SOUZA, D. G.; MIRANDA, J. C. Desafios da implementação do ensino remoto. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 4, n. 11, p. 81-89, 2020.

DE SOUSA, G. R.; BORGES, E. M.; COLPAS, R. D. Em defesa das tecnologias de informação e comunicação na educação básica: diálogos em tempos de pandemia. **Plurais Revista Multidisciplinar**, v. 5, n. 1, p. 146-169, 2020.

FERRAZ, A. G. Uso da internet como ferramenta de mediação pedagógica no ensino presencial. **Revista Eletrônica de Ciências da Educação**, v. 5, n. 2, 2006.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: Saberes necessários a prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GARCEZ, E. S.; GONÇALVES, F. C.; ALVES, L. K. T.; ARAÚJO, P. H. A.; SOARES, M. H. F. B.; MESQUITA, N. A. S. O Estágio Supervisionado em Química: possibilidades de vivência e responsabilidade com o exercício da docência. **Alexandria Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v. 5, n. 3, p.1 49-163, 2012.

GATTI, B. A. Possível reconfiguração dos modelos educacionais pós-pandemia. **Revista de Estudos Avançados**, v. 34, n. 100, 2020.

KASSEBOEHMER, A. C.; FERREIRA, L. H. O espaço da prática de ensino e do estágio curricular nos cursos de formação de professores de química das IES públicas paulistas. **Química Nova**, v. 31, n. 3, p. 694-699, 2008.

KENSKI, V. M. Educação e internet no Brasil. **Cadernos Adenauer**, v. 16, n. 3, p. 133-150, 2015.

LIMA, V. M. R.; SOUZA, K. S. Estratégias para o ensino de Química remoto: Uma revisão sistemática da literatura. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 9, p. e444911932091-e444911932091, 2022.

LOPES, Suzana Gomes; XAVIER, Isabel Matilde de Carvalho; SILVA, Alexandre Leite dos Santos. Rendimento escolar: um estudo comparativo entre alunos da área urbana e da área rural em uma escola pública do Piauí. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 28, p. 962-981, 2020.

MÉDICI, M. S.; TATTO, E. R.; LEÃO, M. F. Percepções de estudantes do Ensino Médio das redes pública e privada sobre atividades remotas ofertadas em tempos de pandemia do coronavírus. **Revista Thema**, v. 18, p. 136-155, 2020.

MOL, G. S. Pesquisa Qualitativa no ensino de Química. **Revista Pesquisa Qualitativa**, v. 5, n. 9, p. 495-513, 2017.

MONIQUE, Y. et al. As Contribuições do Estágio Supervisionado na Formação Docente. **Revista Iluminart**, n. 19, 2021.

NASCIMENTO, F. G. M.; ROSA, J. V. A. Princípio da sala de aula invertida: uma ferramenta para o ensino de química em tempos de pandemia. **Revista Brasileira de Desenvolvimento**, v. 6, n. 6, p. 38513–38525, 2020.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. **Estágio e Docência**. São Paulo: Editora Cortez, 2018.

RONDINI, C. A.; PEDRO, K. M.; DUARTE, C. S.. Pandemia do covid-19 e o ensino remoto emergencial: mudanças na práxis docente. **Educação**, v. 10, n. 1, p. 41–57, 2020.

SCALABRIN, I. C.; MOLINARI, A. M. C. A importância da prática do estágio supervisionado nas licenciaturas. **UNAR**, v. 17, n. 1, 2013.

SILVA, R. B. S., MENDES, J. F., CARVALHO, T. M. S., MALTA, S. H. S. O gostar do aluno e sua dificuldade em química. **In: Anais do V Congresso Nacional de Educação - CONEDU**. Campina Grande, PB, 2018.

WARTHA, E. J.; SILVA, E. L.; BEJARANO, N. R. R. Cotidiano e contextualização no ensino de química. **Química nova na escola**, v. 35, n. 2, p. 84-91, 2013.