ISBN: 978-65-5222-025-7

doi 10.46943/X.CONEDU.2024.GT01.099

EDUCAÇÃO INCLUSIVA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE QUÍMICA: UMA ANÁLISE DAS PRÁTICAS E NECESSIDADES

Giseli Will[1]
Gilmene Bianco[2]

RESUMO

Na formação de professores, disciplinas que trabalhem a educação inclusiva e discutam metodologias para alcançar este objetivo, contribuem para formação inclusiva destes profissionais. Justifica-se este estudo devido a necessidade de dissertar sobre como a formação de professores da disciplina de Química contribui, ou pode contribuir, para a prática docente inclusiva. Sob este viés, este trabalho objetivou dissertar sobre quais contribuições a formação inclusiva tem, ou necessita ter, para instruir as práticas inclusivas de professores de Química. Como procedimento metodológico, optou-se por aplicar um questionário com seis questões objetivas e duas discursivas, para dez professores regentes da disciplina de química, em diferentes escolas estaduais do município de São Mateus – ES, a fim de identificar quais foram as discussões sobre educação inclusiva que tiveram durante sua formação e/ou quais eles entendem que precisariam ter tido. Como resultados da pesquisa, as questões fechadas refletiram um cenário em que a educação inclusiva era pouco discutida na formação, para professores graduados a mais dez anos, e passou a ser mais discutida, para graduados nos últimos dez anos. Porém, nas questões abertas,

1 Graduada do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal do Espírito Santo - UFES, Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Ensino na Educação Básica da Universidade Federal do Espírito Santos - UFES, giseli_will@outlook.com;

2 Doutora em Química (Físico-Química) no Instituto de Química de São Carlos da Universidade de São Paulo – USP. Professora Titular da Universidade Federal do Espírito Santo, no Campus São Mateus, e no programa de Pós-graduação em Ensino na Educação Básica como professora permanente na área de Ensino de Química e Ensino de Ciências, gilmene.bianco@ufes.br.

ambos os grupos descrevem que a educação inclusiva precisa ser mais expressiva na formação de professores e indicam temáticas a serem tratadas.
Palavras-chave: Ensino de Química. Inclusão. Formação de professores. Educação inclusiva.

INTRODUÇÃO

A educação inclusiva deveria ser centro de discussão na formação de professores, já que, segundo a Constituição Federal de 1988, Art. 205, a educação é direito de todos e, de acordo com o Art. 208, cabe ao estado ofertar "atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino".

Quanto a isso, Da Silveira (2020) defende que, o processo educativo deve ser voltado para a inclusão, de forma que, é na escola que a inclusão deve ser iniciada, tornando os discentes, agentes multiplicadores destas ideias. Além disso, este autor destaca que:

> A sociedade em si, deveria ser um ambiente de forte inclusão, onde diferentes atividades do cotidiano são realizadas com o auxílio das diferentes pessoas que nos cercam. Entretanto, não é o que realmente acontece, tendo em vista que as camadas da exclusão passam pelos diferentes setores: social, cultural, digital, racial, entre outros. A inclusão ainda não é um ato praticado pela grande parcela da população. (Da Silveira, 2020, p. 21)

Este cenário perpetua-se em todas as áreas de ensino, de forma que, para Retondo e Silva (2008), apesar da realidade atual do Brasil defender que pessoas com necessidades especiais possam frequentar classes regulares de ensino, os docentes não estão devidamente preparados, o que as autoras descrevem no trecho:

> A Educação Especial e Inclusiva é uma realidade em nosso país. Hoje em dia, crianças e adolescentes com necessidades especiais freqüentam classes regulares de ensino e não mais ficam fora da escola ou exclusivamente em escolas especializadas. No entanto, ainda existem muitos professores que se sentem "despreparados" para trabalhar com esse tipo de alunado, o que torna o sonho da integração um pouco distante. Investigações sobre esse tema e a formação docente tornam-se assim cada vez mais imprescindíveis.

Para a formação de professores de Química observa-se esta similaridade, de forma que, diversos repositórios que empregam a educação inclusiva ao ensino de Química, discorrem sobre a insuficiência dos docentes e na falta de discussão sobre a temática.

ISBN: 978-65-5222-025-7

Por exemplo, no trabalho dos autores Gonçalves et. al (2013) e Mariano e Regiani (2014), observa-se o posicionamento de que há a insuficiência na discussão sobre a temática do ensino de Química para estudantes Cegos ou com deficiência visual. No trabalho de Fernandes e Freitas-Reis (2016) os autores defendem que há a insuficiência na discussão do ensino desta área do saber para atender a estudantes Surdos. Já no trabalho de Godoi et. al (2019), os autores defendem que há a insuficiência na formação e na discussão quanto ao ensino de Química para estudantes que possuam a Síndrome de Asperger ou Transtorno do Espectro Autista (TEA).

Assim, em concordância com a perspectiva de Retondo e Silva (2008), nota-se uma semelhança entre os trabalhos publicados sobre educação inclusiva no ensino de Química, que destacam a problemática das insuficiências na formação docente, evidenciando a falta de preparo dos profissionais para lidar com as especificidades.

Desse modo, o objetivo deste trabalho é analisar as contribuições que a formação inclusiva oferece, ou deve oferecer, para orientar as práticas pedagógicas inclusivas de professores de Química, com base nas respostas obtidas em um questionário aplicado a dez docentes da disciplina no município de São Mateus – ES.

METODOLOGIA

Como procedimento metodológico, optou-se por aplicar um questionário, em formato digital, pela plataforma Google Forms, com seis questões objetivas e duas discursivas, para dez professores regentes da disciplina de química, em diferentes escolas estaduais do município de São Mateus – ES, a fim de identificar quais foram as discussões sobre educação inclusiva que tiveram durante sua formação e/ou quais eles entendem que precisariam ter tido.

A análise das questões objetivas foi realizada pelo método de análise estatística e, para as questões discursivas, foi utilizado o método de análise de conteúdo de Bardin (2011), com a finalidade de estabelecer as temáticas emergentes nas respostas obtidas.

ISBN: 978-65-5222-025-7

REFERENCIAL TEÓRICO

Segundo Mittler (2015), a educação reflete a sociedade, ou seja, as escolas e o sistema educacional, não atuam em modo isolado do ambiente externo e refletem crenças e preconceitos que permeiam a comunidade em que atua. No âmbito da educação inclusiva, ainda segundo este autor, nota-se que, atualmente, discutem-se formas de ensino que permitam a inclusão, o que também é tema de discussão no governo federal e no ambiente externo a escola. Assim, Mittler (2015, p. 19) define que:

> No campo da educação, a inclusão envolve um processo de reforma e de reestruturação das escolas como um todo, com o objetivo de assegurar que todos os alunos possam ter acesso a todas as gamas de oportunidades educa-cionais e sociais oferecidas pela escola. Isto inclui o currículo corrente, a ava-liação, os registros e os relatórios de aquisições acadêmicas dos alunos, as decisões que estão sendo tomadas sobre o agrupamento dos alunos nas esco-las ou nas salas de aula, a pedagogia e as práticas de sala de aula, bem como as oportunidades de esporte, lazer e recreação.

Quanto a educação inclusiva, Da Silva (2017) estabelece que as diretrizes atuais da educação brasileira, definem que a educação é um direito de todos e, para isso, devem-se proporcionar condições para que pessoas com necessidades especiais convivam e interajam com os demais, preferencialmente, na rede regular de ensino. Quanto a isso, a autora destaca:

> A educação inclusiva é um conceito recente no Brasil, que vem tomando forma com o passar do tempo e a criação de políticas públicas voltadas ao atendimento dos alunos com deficiência. A inclusão se define como o pro-cesso por meio do qual a sociedade se reestrutura e se adapta para receber, nos seus sistemas, pessoas consideradas diferentes das demais. Nesse processo, tanto a comunidade quanto as pessoas com deficiências (sejam elas físicas, mentais ou de qualquer outra ordem) precisam discutir e buscar soluções adequadas de adaptação; ou seja, a sociedade precisa ser capaz de receber efetivamente as diferenças, promovendo a igualdade de oportunidades para todos. Com a educação não seria diferente. (Da Silva, 2017, p. 16)

ISBN: 978-65-5222-025-7

Com objetivo de assegurar as devidas medidas para garantir a inclusão de pessoas com necessidades especiais Brasil (2013) implementou nas "Diretrizes Nacionais para a Educação Básica: Diversidade e Inclusão", a definição de que:

> A concepção da Educação Especial nesta perspectiva da educação inclusiva busca superar a visão do caráter substitutivo da Educação Especial ao ensino comum, bem como a organização de espaços educacionais separados para alunos com deficiência. Essa compreensão orienta que a oferta do AEE será planejada para ser realizada em turno inverso ao da escolarização, contribuindo efetivamente para garantir o acesso dos alunos à educação comum e disponibilizando os serviços e apoios que complementam a formação desses alunos nas classes comuns da rede regular de ensino. (Brasil, 2013, p. 160)

Desse modo, compreende-se que, o ensino regular deve ser disponibilizado para todos os estudantes, independente de suas especificidades, durante o horário comum de aula. Desse modo, ainda de acordo com as diretrizes estipuladas por Brasil (2013) o papel do corpo docente é de fornecer adaptações para suas aulas e formas avaliativas, em colaboração com os professores de atendimento educacional especializado (AEE).

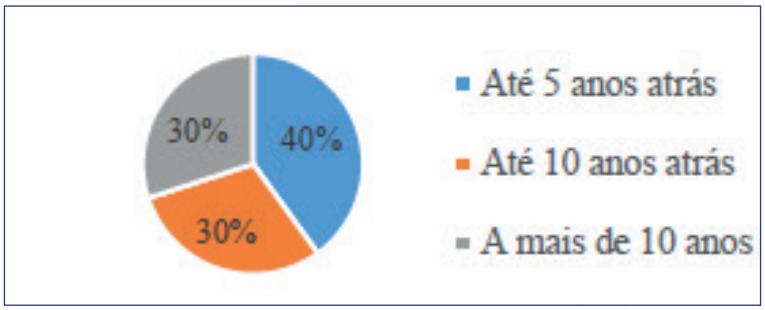
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para análise das questões objetivas do questionário, optou por utilizar o método estatístico descrito, sob o qual, pode-se estipular os padrões de respostas dos participantes da pesquisa e interpretá-los mediante a análise dos percentuais. Assim, os resultados obtidos, foram expressos em formato de gráfico para permitir a visualização destes percentuais.

A primeira questão solicitou: "Marque a opção que indique a quantos anos você terminou a graduação em Química", ou seja, que o professor marcasse a opção que indicasse a quanto tempo ele concluiu sua graduação em Licenciatura em Química. Assim, na Figura 1, estão descritos em formato de gráfico, os percentuais obtidos na questão 1, por opção de resposta.

ISBN: 978-65-5222-025-7

Figura 1 – Respostas obtidas na questão 1

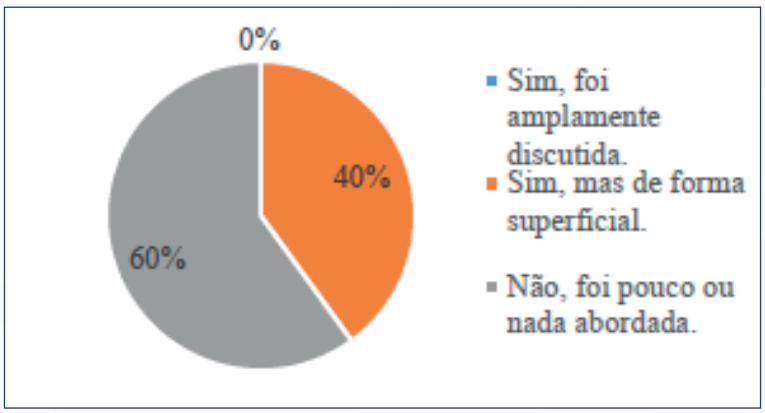


Fonte: Autoria própria, 2024

Analisando as respostas obtidas, constatou-se que 40% dos participantes concluíram a graduação nos últimos cinco anos, enquanto 30% se formaram entre cinco e dez anos atrás. Além disso, 30% dos professores finalizaram a graduação há mais de dez anos. Esses dados revelam uma diversidade no tempo de formação dos docentes, o que pode refletir diferentes experiências e abordagens no ensino de Química.

A segunda pergunta questionou aos participantes quanto a abordagem da temática educação inclusiva em sua graduação a partir do enunciado: "Durante a sua formação em Química, a educação inclusiva foi abordada de forma significativa?", objetivando entender se o tema foi amplamente discutido. Assim, na Figura 2, estão descritos em formato de gráfico, os percentuais obtidos na questão 2, por opção de resposta.

Figura 2 – Respostas obtidas da questão 2



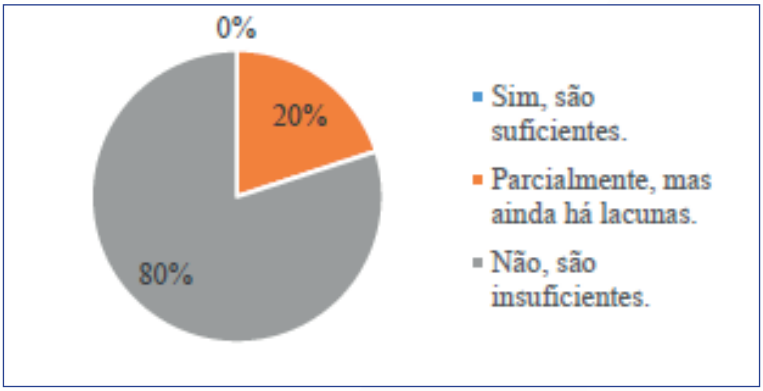
Fonte: Autoria própria, 2024

ISBN: 978-65-5222-025-7

As respostas obtidas indicam um cenário em que todos os participantes relataram que a educação inclusiva foi abordada de maneira superficial, pouco explorada ou não discutida durante a formação. Ao analisar as respostas em relação ao tempo de formação dos docentes, observa-se que todos os participantes que selecionaram a opção "não, foi pouco ou nada abordada", concluíram a graduação há mais de cinco anos. Isso sugere uma possível lacuna na formação docente em relação à temática da inclusão, especialmente entre os profissionais que se formaram há mais tempo.

A terceira pergunta questionava: "Você considera que as metodologias aprendidas durante sua formação são suficientes para lidar com a diversidade em sala de aula?" e teve objetivo de analisar se, durante a graduação, as metodologias discutidas os auxiliaram em sua prática profissional. Assim, na Figura 3, estão descritos em formato de gráfico, os percentuais obtidos na questão 3, por opção de resposta.

Figura 3 – Respostas obtidas na questão 3



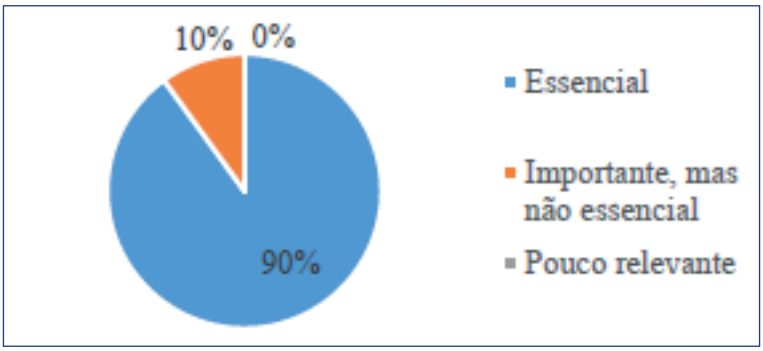
Fonte: Autoria própria, 2024

Analisando as respostas a esta questão, fica claro que 80% dos participantes indicaram que as metodologias discutidas durante a graduação foram insuficientes para apoiá-los em sua prática profissional. Essa alta porcentagem ressalta uma lacuna significativa na formação docente, sugerindo que os professores não se sentem plenamente preparados para lidar com a diversidade em sala de aula com base nas metodologias aprendidas.

A quarta questão do do formulário teve o enunciado: "Em sua opinião, a inclusão de disciplinas voltadas para a educação inclusiva na formação de professores é:" e teve como objetivo, identificar se, sob o olhar deste grupo de participantes a discussão quanto a educação especial e inclusiva é essencial

para a formação de professores. Assim, na Figura 4, estão descritos em formato de gráfico, os percentuais obtidos na questão 4, por opção de resposta.

Figura 4 – Respostas obtidas na questão 4

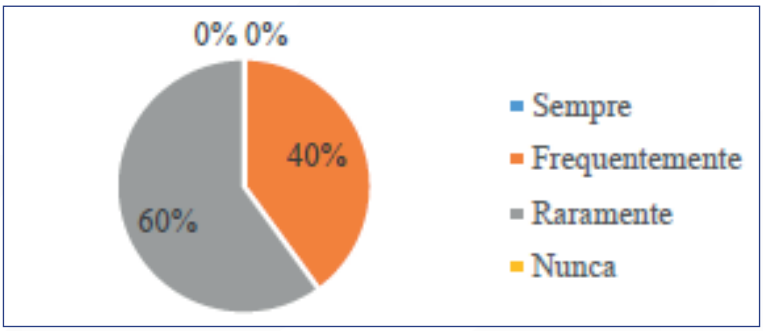


Fonte: Autoria própria, 2024

As respostas a esta questão demonstraram que 90% dos participantes reconhecem a necessidade da implementação de disciplinas voltadas para a educação inclusiva na formação de professores. Esse dado reforça a importância de integrar discussões sobre educação especial e inclusiva no currículo, evidenciando que a maioria dos docentes vê essa abordagem como essencial para prepará-los adequadamente para enfrentar a diversidade em sala de aula.

A quinta questão questionava: "Com que frequência você utiliza práticas inclusivas em suas aulas de Química?", como forma de identificar se, mesmo com as lacunas da educação inclusiva, os professores desta amostragem utilizam práticas inclusivas durante suas aulas regulares. Assim, na Figura 5, estão descritos em formato de gráfico, os percentuais obtidos na questão 5, por opção de resposta.

Figura 5 – Respostas obtidas na questão 5



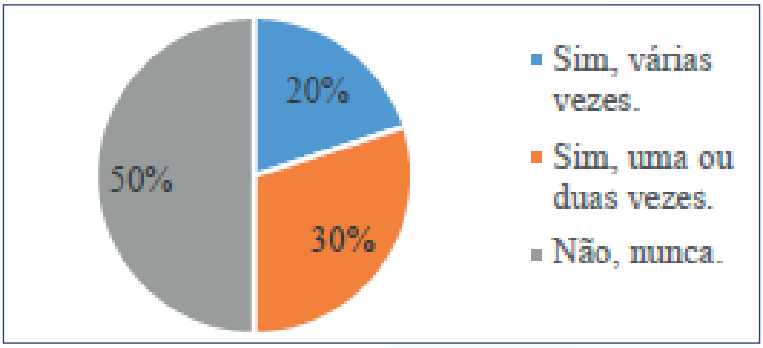
Fonte: Autoria própria, 2024

ISBN: 978-65-5222-025-7

As respostas obtidas revelaram um cenário em que 40% dos participantes afirmaram utilizar práticas inclusivas frequentemente em suas aulas de Química, enquanto 60% relataram empregar essas práticas raramente. Ao analisar esses percentuais em relação à faixa de formação dos participantes, constatou-se que todos os docentes que afirmaram usar práticas inclusivas com frequência concluíram sua graduação nos últimos cinco anos. Essa divisão sugere que a formação mais recente pode ter proporcionado uma maior conscientização sobre a importância da inclusão em sala de aula.

A sexta questão teve como enunciado: "Você teve contato com alguma formação continuada sobre educação inclusiva após sua graduação?" e teve como objetivo, estipular se, após a conclusão da graduação, os profissionais participaram de formações continuadas sobre esta temática. Assim, na Figura 6, estão descritos em formato de gráfico, os percentuais obtidos na questão 6, por opção de resposta.

Figura 6 – Respostas obtidas na questão 6



Fonte: Autoria própria, 2024

As respostas a esta questão indicaram que 20% dos participantes relataram ter participado de diversas formações continuadas sobre educação inclusiva, enquanto 30% informaram ter realizado uma ou duas formações. Em contraste, 50% dos participantes afirmaram nunca ter participado de qualquer formação sobre essa temática. Esses dados sugerem uma lacuna significativa na formação continuada dos professores em relação à educação inclusiva, o que pode impactar diretamente a capacidade desses profissionais de implementar práticas inclusivas em suas aulas de Química.

As últimas duas questões foram elaboradas para serem respondidas em formato discursivo, sendo que, as respostas foram transcritas e, por convenção, enumeradas e dispostas em formato de Quadros de informação. Para análise

ISBN: 978-65-5222-025-7

destas respostas, foi o utilizado o método de análise de conteúdo, por meio da definição das temáticas emergentes.

Assim, a sétima questão teve como objetivo identificar se o grupo de professores em análise, possui experiências prévias quanto ao emprego da educação inclusiva em sala de aula e, formas como se posicionaram diante destas situações. No Quadro 1 estão dispostas as respostas obtidas na questão 7.

Quadro 1 – Respostas obtidas na questão 7

Nº	7- Descreva uma situação em que você sentiu a necessidade de aplicar uma metodologia inclusiva em sua aula de química. Como você lidou com isso?
1	Ao início de um período letivo, um aluno apresentava transtorno de déficit de atenção, o que acarretou em uma enorme dificuldade em compartilhar os assuntos da aula. Infelizmente não tive a oportunidade de debater técnicas apropriadas para esta questão durante a graduação. Deste modo, minha abordagem foi recorrer a vídeos na internet sobre a maneira de se portar, logo, tentei dar uma atenção especial para este aluno, utilizando menos o quadro, conversando com a turma, mas sempre dando um foco maior para este aluno. De maneira geral, está abordagem foi positiva, uma vez que o aluno começou a questionar (brevemente) acerca dos assuntos, demonstrando interesse em aprender a disciplina.
2	Conteúdo de ligações químicas. Construir moléculas durante a aula utilizando kits de modelos moleculares.
3	Sou formada em licenciatura pedagoga. Sei que não é fácil lidar com alunos com algum transtorno e não saber o que fazer. Quando uma entrou em crise de choros do nada, ela tem autismo nível 1 e eu fiquei falando pare de chorar e quanto mais eu pedia aí mesmo que ela gritava. Fiquei muito preocupada com a criança. Isso é essencial ser pesquisado.
4	Quando tive a oportunidade de dar aulas para alunos especiais.
5	Muito comum termos alunos com deficiência intelectual e nesses casos adaptarmos materiais com níveis de dificuldade menores.
6	Quando comecei a trabalhar, minha primeira aula foi em uma turma que tinha uma aluna surda. Eu não consegui nem dar oi pra ela. Isso me deixou muito preocupada, me perguntei: como posso dar aula pra ela sem nem saber dizer oi? Naquele dia voltei pra casa e me inscrevi num curso de Libras.
7	Dei aula para uma aluna com Síndrome de down que não era alfabetizada e estava cursando a segunda série do ensino médio, eu não fazia ideia de como ensinar química se ela não conseguia nem ler o que eu escrevia no quadro. Comecei a separar um tempo de aula para explicar os conteúdos só pra ela.
8	No meu último emprego trabalhei com uma turma que tinha 5 alunos especiais, como especificidades diferentes. Não consegui dar a devida atenção para todos. Solicitei que tivesse sempre uma profissional do AEE nas minhas aulas.
9	Quando dei aula para um aluno cego e precisei explicar as diferenças de pH. Eu tentei explicar só falando, mas não senti que funcionou mesmo.
10	Dei aula para um aluno que possuía TEA grau 3. Não consegui me aproximar dele, então tentei produzir materiais didáticos para entregar em todas as aulas.

Fonte: Autoria própria, 2024

Com base nas respostas fornecidas, observa-se uma diversidade de experiências entre os professores no que se refere à necessidade de aplicar metodologias inclusivas em sala de aula. A maioria dos participantes relatou situações desafiadoras, em que se depararam com a falta de preparo ou conhecimento adequado para lidar com as necessidades específicas dos estudantes com deficiência ou transtornos. As narrativas sugerem que muitos professores precisaram adotar estratégias improvisadas ou buscar recursos externos, como vídeos online e cursos de formação continuada.

Esses relatos evidenciam uma realidade em que os professores, muitas vezes, não se sentem preparados para aplicar metodologias inclusivas com eficácia, refletindo a importância de uma formação mais sólida e direcionada à inclusão durante a graduação e a necessidade de formação continuada para lidar com as diferentes demandas da sala de aula.

A última pergunta dos questionários, teve como objetivo delimitar, sob a visão dos participantes, quais são as temáticas que deveriam ser tratadas na formação de professores, como forma de auxiliá-los quando forem atuar em sala de aula. Assim no Quadro 2, estão dispostas as respostas obtidas na questão 8.

Quadro 2 – Respostas obtidas na questão 8

Nº	8- Na sua opinião, quais são os principais temas sobre educação inclusiva Nº que deveriam ser abordados durante a formação de professores de Química?
1	Principalmente como se portar nessas situações e quais práticas podem ser aplicadas para facilitar a interação entre o aluno e o professor.
2	Treinamento para elaboração de atividades diferenciadas para todos os neuro atípicos. Precisamos disso o tempo inteiro.
3	Como lidar com alunos especiais em sala de aula.
4	Técnica de ensino de química geral para alunos especiais. Acho que os professores deveriam ser preparados para a realidade mesmo: na maioria das escolas, o professor é o responsável por adaptar todas as atividades de inclusão. A partir disso, trabalhar todas as deficiências: auditiva, intelectual, visual, motora, etc. dando ênfase para comunicação, estratégias de ensino e avaliação.
6	Diferentes especificidades, explicando quais são os transtornos e deficiências.
7	Formas de adaptação de conteúdo.
8	Acho que deveria disponibilizar uma disciplina para análise dos trabalhos já publicados que deem sugestões de práticas inclusivas.
9	Pesquisa sobre formas de adaptação de aulas.
10	História da educação inclusiva, leis, direitos e deveres do professor.

Fonte: Autoria própria, 2024

ISBN: 978-65-5222-025-7

Com base nas respostas fornecidas pelos participantes, pode-se observar uma preocupação significativa com a necessidade de capacitação prática e específica para lidar com a educação inclusiva. As sugestões destacam temáticas, como: postura e práticas inclusivas; elaboração de atividades diferenciadas; metodologias para o ensino inclusivo; pesquisa e análise de práticas publicadas; fundamentação teórica sobre educação inclusiva.

Assim, as respostas obtidas no questionário demonstram que, nas questões fechadas, a educação inclusiva foi pouco discutida na formação de professores graduados há mais de dez anos, enquanto para aqueles formados nos últimos dez anos, o tema tem sido abordado com maior frequência. No entanto, nas questões discursivas, ambos os grupos expressam que a educação inclusiva ainda precisa ser tratada de maneira mais significativa na formação docente, sugerindo temas específicos que devem ser incluídos para aprimorar a prática pedagógica em sala de aula

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A discussão sobre educação inclusiva na formação de professores no Brasil tornou-se mais presente nos últimos anos, porém, ainda há diversas lacunas em relação à aplicação da inclusão em sala de aula. Esse cenário também se reflete na formação dos professores de Química, com repositórios que, em geral, destacam o despreparo dos profissionais e a necessidade de implementar metodologias que possam auxiliá-los e capacitá-los adequadamente.

Ao observar as respostas dos dez professores de Química do município de São Mateus – ES, pôde-se observar que a maioria dos profissionais estipula que não houveram formações suficientes sobre educação inclusiva durante sua graduação, cenário que fica ainda mais expressivo para os profissionais formados a mais de dez anos. Além disso, fica evidente que há necessidade da implementação de disciplinas, nos cursos de Licenciatura em Química, que objetivem informar e preparar os estudantes para exercerem sua função de professor de forma ampla e inclusiva.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República. 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm Acesso em: 12 de out. de 2024.

BRASIL. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica: Diversidade e Inclusão. Brasília, DF: Ministério da Educação. 2013. Disponível em: https://www.gov.br/mec/ptbr/media/etnico_racial/pdf/diretrizes_curriculares_nacionais_para_educacao_basica_diversidade_e_inclusao_2013.pdf Acesso em: 12 de out. de 2024.

DA SILVA, Michela C. Educação Inclusiva. Porto Alegre: SAGAH, 2017

DA SILVEIRA, Jader Luís. Abordagens sobre educação inclusiva. Formiga (MG): Editora MultiAtual. 2020.

FERNANDES, Jomara M.; FREITAS-REIS, Ivone. Estratégia Didática Inclusiva a Alunos Surdos para o Ensino dos Conceitos de Balanceamento de Equações Químicas e de Estequiometria para o Ensino Médio. Revista Química Nova na Escola, v. 39, n. 2, p. 186 – 194, 2017.

GODOI, Marcelo; IGNÁCIO, Patrícia; SOARES, Jéssica. Práticas docentes que podem contribuir para a inclusão de alunos com síndrome de Asperger: uma abordagem alternativa para o ensino de química. Revista Química Nova na Escola, v. 42, n. 1, p. 68 – 76, 2020.

GONÇALVES, Fábio Peres, et. al. A educação inclusiva na formação de professores e no ensino de Química: a deficiência visual em debate. Revista Química Nova na Escola, v. 35, n. 4, p. 264 – 271, 2013.

MARIANO, Lidiane dos Santos; REGIANI, Anelise Maria. Reflexões sobre a Formação e a Prática Pedagógica do Docente de Química Cego. Revista Química Nova na Escola, v. 37, n. especial, p. 19 – 25, 2015.

MITTLER, Peter. Educação Inclusiva. Porto Alegre: ArtMed, 2015.

RETONDO, Carolina Godinho; DA SILVA, Glaucia Maria. Ressignificando a Formação de Professores de Química para a Educação Especial e Inclusiva: Uma História de Parcerias. Revista Química Nova na Escola, n. 30, p. 27 – 33, 2008.