

## **Formação Profissional e Experiências dos Professores de Química da UFV na Inclusão Educacional de Surdos**

*Professional formation and experiences of some Chemistry Teachers of the Federal University of Viçosa (Brazil) about educational inclusion of the deaf*

*Formación profesional y experiencias de algunos profesores de Química de la Universidad Federal de Viçosa sobre la inclusión educativa de los sordos*

**Raquel Alves Bozzi** ([raquelbozzi@gmail.com](mailto:raquelbozzi@gmail.com))  
Universidade Federal de Viçosa  
<https://orcid.org/0000-0001-8328-8027>

**Vinícius Catão** ([vcasouza@ufv.br](mailto:vcasouza@ufv.br))  
Universidade Federal de Viçosa  
<https://orcid.org/0000-0003-4591-9275>

### **Resumo**

As discussões sobre Educação Inclusiva nos últimos 25 anos enfatizaram a importância de se ter oportunidades de acesso igualitário ao conhecimento para todos, sem obstáculos ou segregações. Para se efetivar a inclusão educacional é necessário articular um trabalho conjunto dos profissionais envolvidos nesse processo, entre eles o professor. É importante que esse profissional reflita constantemente sobre as diferentes demandas relativas à sua ação formativa, buscando articular estratégias metodológicas que contemplem a diversidade e favoreçam a construção de novos conhecimentos, sem distinção. Considerando tais pressupostos, o presente trabalho discutirá uma pesquisa qualitativa com abordagem exploratória que objetivou investigar a formação profissional e as experiências relacionadas à inclusão educacional dos surdos de nove professores do curso de Química (Licenciatura e Bacharelado) da Universidade Federal de Viçosa (MG), Campus Viçosa. Nesta investigação, buscamos conhecer as percepções desses professores sobre a Educação Inclusiva, as possíveis formas de mediar o conhecimento científico em espaços inclusivos e as abordagens metodológicas que eles utilizariam para favorecer o ensino e a aprendizagem da Química em salas de aula com surdos. Os dados foram coletados por meio de entrevistas semiestruturadas e submetidos a análise de conteúdo

proposta por Laurence Bardin. Como resultado, verificamos que a capacitação dos professores para atuarem com a inclusão de modo geral, e em particular com a dos surdos, estava aquém do desejável para as demandas trazidas pelo momento atual nas universidades brasileiras, sendo que esses professores demonstraram concepções genéricas, alicerçadas apenas em reflexões superficiais e em trocas informais de experiências com alguns colegas. Isso demonstra o grande desafio que representa o processo de inclusão dos surdos e demais estudantes, sobretudo no contexto atual, em que as políticas inclusivas favorecem a inserção desses sujeitos nos diferentes espaços educativos. Como a Universidade é um espaço de formação profissional, faz-se urgente expandir essa discussão para a formação dos professores em serviço, por meio de capacitações fomentadas pela própria instituição, considerando que tal temática não fez parte da trajetória da maioria deles. Além disso, urge uma discussão sistematizada sobre as questões inclusivas na formação inicial dos professores de Química, não se restringindo apenas à disciplina de Libras, que é obrigatória nos cursos de Licenciaturas. Com isso, verifica-se na prática a necessidade de se ter uma adequada capacitação que contemple o trabalho integrado com outros profissionais especialistas. Assim, os professores poderão estar mais aptos para articular a mediação do conhecimento frente às muitas demandas da inclusão, podendo promover ações formativas em sala de aula de Química que de fato consigam contemplar as diferenças e favoreçam acesso efetivo ao conhecimento científico.

**Palavras-chave:** Formação docente. Inclusão educacional dos surdos. Química.

### **Abstract**

Discussions about Education Inclusion over the past 25 years emphasize the importance of having equal access to knowledge for all, without obstacles or segregation. To effect educational inclusion, it is necessary to articulate a cooperation with professionals involved in this process, one of them being the teacher. It is important that this professional constantly reflects about the different demands related to his educational action, seeking to articulate methodological strategies that contemplate diversity and favor the construction of new knowledge without distinction. Then, this paper will discuss a qualitative research with an exploratory approach that aimed to investigate the professional formation and experiences related to the deaf educational inclusion of nine professors of the Chemistry Bachelor course of the Federal University of Viçosa (Brazil). In this investigation, we sought to know the perceptions about Inclusive Education of these teachers, the possible ways of mediating scientific knowledge in inclusive spaces and the methodological means that they would use to favor the teaching and learning of Chemistry in classrooms with deaf people. Data were collected through semi-structured interviews and submitted to content analysis proposed by Bardin. As a result, it was found that the training of teachers to work with inclusion in general and of the deaf was

less than desirable for the demands brought by the current moment in Brazilian universities, being that they demonstrated very general conceptions and that they were based only on reflections superficial and informal exchanges of experiences with some colleagues. This demonstrates the great challenge that still faces the inclusion process of the deaf and other students, especially in the current context, in which inclusive policies favor the insertion of these group in different educational spaces. As the University is a space for professional development, it is urgent to expand this discussion to the teachers in service, through training promoted by the institution itself, considering that this theme was not part of the trajectory of them. In addition, there is a need for a systematic discussion on inclusive issues in the pre-service Chemistry teachers, not being restricted to the Brazilian Sign Language discipline that is mandatory in the Teacher's Bachelor Courses. With this, it is verified the need to have adequate qualification that contemplates the integrated work with other specialist professionals. Thus, teachers may be better able to articulate the mediation of knowledge in the face of many inclusion's demands, being able to promote educational mediation in the Chemistry classroom that in fact manage to contemplate the differences and favor effective access to scientific knowledge.

**Keywords:** Teacher Education. Deaf Educational Inclusion. Chemistry.

## Resumen

Las discusiones sobre Inclusión en la Educación durante los últimos 25 años enfatizan la importancia de tener el mismo acceso al conocimiento para todos, sin obstáculos ni segregación. Para lograr la inclusión educativa, es necesario articular un trabajo conjunto con todos los profesionales involucrados en este proceso, siendo uno de ellos el docente. Es importante que este profesional reflexione sobre las diferentes demandas relacionadas con su acción formativa, buscando articular estrategias metodológicas que contemplen la diversidad y favorezcan la construcción de nuevos conocimientos, sin distinciones. Teniendo en cuenta estos supuestos, el presente trabajo discutirá una investigación cualitativa con enfoque exploratorio que tuvo como objetivo indagar la formación profesional y las experiencias relacionadas con la inclusión educativa del sordo de nueve profesores de la carrera de Química de la Universidad Federal de Viçosa (Brasil). En esta investigación se buscó conocer las percepciones sobre Educación Inclusiva de estos docentes, las posibles formas de mediar el conocimiento científico en espacios inclusivos y los enfoques metodológicos que utilizarían para favorecer la enseñanza y el aprendizaje de la Química en las aulas con personas sordas. Los datos fueron recolectados a través de entrevistas semiestructuradas y sometidos al análisis de contenido propuesto por Bardin. Como resultado, se encontró que la formación de docentes para trabajar con la inclusión en general y de los sordos era menos que deseable para las demandas planteadas por el momento actual en las universidades brasileñas, ya que demostraron concepciones muy generales y que se basaron sólo en reflexiones

superficiales e intercambios informales de experiencias con algunos compañeros. Esto demuestra el gran desafío que aún enfrenta el proceso de inclusión de los sordos y otros estudiantes, especialmente en el contexto actual, en el que las políticas inclusivas favorecen la inserción de estos sujetos en diferentes espacios educativos. Como la Universidad es un espacio de formación profesional, es urgente ampliar esta discusión a la formación de docentes en servicio, a través de la formación promovida por la propia institución, considerando que esta temática no fue parte de la trayectoria de la mayoría de ellos. Además, existe una necesidad urgente de una discusión sistemática sobre temas inclusivos en la formación inicial de los profesores de Química, no restringiéndose a la disciplina Lenguaje Brasileño de Señas, que es obligatoria en los cursos de pregrado. Con esto, se verifica en la necesidad de contar con una adecuada calificación que contemple el trabajo integrado con otros profesionales especialistas. Así, los docentes podrán articular mejor la mediación del conocimiento ante las múltiples demandas de inclusión, pudiendo impulsar acciones formativas en el aula de Química que de hecho logren contemplar las diferencias y favorecer el acceso efectivo al conocimiento científico.

**Palabras clave:** Formación de profesores. Inclusión educativa de sordos. Química.

### **Introdução**

No Brasil, a Educação Inclusiva pode ser entendida na atualidade como uma das possibilidades de acolhimento da diversidade e das diferenças nas escolas regulares. Busca-se a equiparação de oportunidades a todos os estudantes, para que tenham acesso a uma formação de qualidade, com serviços adequados que atendam às suas especificidades, oferecendo-lhes a possibilidade de se formarem cidadãos críticos, reflexivos e atuantes na sociedade, contemplando assim o desenvolvimento do seu potencial e o respeito às diferenças (Benite *et al.*, 2008). Entretanto diversos autores (Stainback & Stainback, 1999; Mittler, 2003; Mantoan, 2001, 2003; Carvalho, 2004; Benite *et al.*, 2015) ressaltam que as ações necessárias à inclusão educacional mostram desafios inerentes à sua efetivação nas escolas e universidades, com destaque para: (i) o desenvolvimento de novas metodologias de ensino que sejam adequadas a cada uma das especificidades atendidas; (ii) as formas de abordagens dos conteúdos científicos junto aos estudantes; e (iii) o processo para inclusão desses estudantes na turma, com ênfase no respeito e no acolhimento às diferenças presentes nos espaços educativos.

Diante das dificuldades ainda encontradas, uma atuação conjunta dos profissionais da escola/universidade é fundamental para uma implementação efetiva da

inclusão educacional (Oliveira & Benite, 2015), visto que se trata de um processo que pressupõe a modificação do currículo, adaptações do ambiente escolar, conscientização e implementação de programas de formação inicial e continuada (Benite *et al.*, 2015). É importante destacar também que esse processo se mostra dinâmico e gradual, que varia de acordo com as condições físicas e humanas da instituição educacional, além das necessidades que são verificadas. Dentre os profissionais envolvidos, um dos principais responsáveis por esse processo de inclusão é o professor, que articula diferentes estratégias metodológicas para construir o conhecimento junto aos estudantes.

De acordo com Benite *et al.* (2015), o ensino de Ciências/Química apresenta problemas característicos quando pensado no contexto educacional inclusivo, com destaque para as dificuldades de compreensão da linguagem científica, que se mostra abstrata e repleta de códigos. Ao evidenciar a inclusão educacional dos estudantes surdos, as autoras Oliveira e Benite (2015) destacam que a barreira linguística é considerada uma das maiores dificuldades para o aprendizado das Ciências, inclusive em relação à Química, que ainda apresenta poucos sinais em Libras relacionados aos conceitos fundamentais (Souza & Silveira, 2011; Leite & Leite, 2012; Souza & Pereira, 2019; Silva & Bózoli, 2019; Fernandes *et al.*, 2019; Rodrigues *et al.*, 2019). Um dos fatores que contribui para essa barreira linguística pode estar relacionado ao fato de o bilinguismo (Libras/Português) ainda não ser prática instituída na maioria das escolas e universidades brasileiras. Assim, não se trabalha a Língua Brasileira de Sinais (Libras) como sendo a primeira língua para os surdos e a Língua Portuguesa a segunda, como prevê a educação bilíngue. Com isso, os estudantes surdos não são estimulados a associarem palavras, conceitos ou códigos das Ciências/Química a imagens ou representações visuais, o que favoreceria o aprendizado dos conteúdos estudados.

Nesse sentido, é necessário que o professor mobilize competências que contribuam para a diminuição de tais dificuldades, demonstrando que os saberes científicos não são isolados, imutáveis e desprovidos de variadas formas de representações (Benite *et al.*, 2015). Esses saberes devem ser apresentados como estruturais e acessíveis a todos, independentemente das condições físicas, linguísticas ou psíquicas dos estudantes. Assim, quando os professores participam ativamente do processo inclusivo, eles podem influenciar os estudantes, sobretudo ao valorizarem a

---

diversidade presente em sala de aula, as interações estabelecidas e as múltiplas formas de representação do conhecimento, e também ao adequarem a metodologia, o espaço ou outra condição demandada para favorecer o processo inclusivo. Dessa forma, até mesmo o próprio estudante tende a se sentir motivado, buscando um maior envolvimento com o conhecimento científico.

Quando analisamos a questão inclusiva dos estudantes surdos em aulas de Química, sobretudo no Ensino Superior, observamos que a responsabilidade pelo processo educacional recai, na maioria das vezes, sobre os professores ouvintes. Entretanto muitos desses professores destacam que ainda não se consideram preparados para tal função, devido ao vasto conteúdo a ser ensinado e por conta de suas formações não terem contemplado a perspectiva da inclusão. Portanto, ainda são necessários estudos e investimentos na capacitação de pessoal qualificado que contemplem os professores, os intérpretes de Libras e os demais profissionais envolvidos no processo educacional (Leite & Leite, 2012). Dessa forma, é importante que os professores sejam focos de estudos que considerem essa perspectiva, pois são eles que estabelecem a ponte para a formação dos estudantes surdos e contribuem para sua inserção na sociedade. Assim, o presente trabalho investigou as experiências e vivências de um grupo de professores de Química da Universidade Federal de Viçosa (UFV), por meio de entrevistas semiestruturadas. Aqui serão discutidos os aspectos relativos às formações acadêmicas desses professores, as percepções e ideias que eles têm sobre a Educação Inclusiva, as possibilidades do aprendizado efetivo dos estudantes em sala de aula inclusiva e as estratégias possíveis para favorecer o processo de ensino e aprendizagem da Química, tendo como foco a inclusão dos estudantes surdos.

### **Desenvolvimento da Pesquisa**

Neste trabalho foi realizada uma Pesquisa Qualitativa com abordagem exploratória junto a professores de Química do Ensino Superior. As respostas às entrevistas foram tratadas com base na análise de conteúdo proposta por Bardin (2011). Nessa abordagem analítica, três fases são fundamentais de serem seguidas: a primeira é a pré-análise, a fase da organização, em que ocorre o primeiro contato com o material, com uma “leitura flutuante” e posteriores formulações de hipóteses, objetivos, indicadores para a interpretação e preparação do material; na segunda é feita a

exploração do material e também a codificação e categorização dos dados coletados; a terceira e última fase é o tratamento dos resultados, em que ocorre a interpretação e inferência do conteúdo analisado.

O grupo de professores entrevistados foi formado por nove docentes dos cursos de Bacharelado e Licenciatura em Química da Universidade Federal de Viçosa, *campus* Viçosa, Minas Gerais. O único pré-requisito para a seleção deles foi a formação em Química (Bacharelado ou Licenciatura), considerando que havia professores graduados em Agronomia e em Engenharia Química.

As entrevistas aconteceram de forma presencial, ao longo do mês de abril de 2019. Antes das entrevistas cada um dos professores assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido com as cláusulas que destacavam os aspectos éticos e de sigilo da pesquisa. A duração média de cada entrevista foi de 30 minutos, sendo todas gravadas em áudio para a posterior transcrição das falas, usando a convenção proposta por Bastos e Santos (2013).

Com os dados produzidos, selecionamos as questões relacionadas à formação profissional (graduação e pós-graduação) dos professores, ao seu entendimento sobre a Educação Inclusiva e à sua avaliação do processo de inclusão na atualidade. Além dessas questões mais gerais, outras duas mais específicas foram analisadas, relacionadas ao: (i) trabalho do professor em contextos inclusivos, quando opinaram sobre a existência de algo que poderia ser feito para favorecer o processo de ensino e aprendizagem em uma sala de aula com estudantes surdos; e (ii) espaço inclusivo com estudantes surdos e ouvintes, quando responderam acerca da possibilidade de proporcionar um aprendizado que contemple a todos e listaram estratégias que poderiam ser utilizadas pelo professor para favorecer o ensino da Química.

### **Análise dos Resultados e Discussões**

A análise realizada no presente trabalho traz um recorte das questões feitas nas entrevistas, tendo sido adotado o código P<sub>x</sub> para a identificação alfanumérica de cada professor, com x variando de 1 a 9.

#### ***Formação Acadêmica dos Professores Pesquisados***

---

No início das entrevistas, questionamos dos professores suas formações acadêmicas (graduação e pós-graduação). De acordo com as respostas, formulamos a Tabela 1, apresentada a seguir.

**Tabela 1** – *Formação dos professores entrevistados.*

<b>Código do professor</b>	<b>Licenciado</b>	<b>Bacharel</b>	<b>Mestre</b>	<b>Doutor</b>	<b>Pós-doutorado</b>	<b>Área de atuação</b>
P <sub>1</sub>	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Química Analítica
P <sub>2</sub>	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Físico-Química
P <sub>3</sub>	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Química Orgânica
P <sub>4</sub>	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Química Orgânica
P <sub>5</sub>	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Físico-Química
P <sub>6</sub>	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Química Analítica
P <sub>7</sub>	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Química Inorgânica
P <sub>8</sub>	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Educação em Química
P <sub>9</sub>	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Físico-Química

A partir da Tabela 1, podemos observar que estão representadas as cinco grandes áreas da Química, sendo dois docentes da Química Analítica, um da Educação em Química, um da Química Inorgânica, três da Físico-Química e dois da Química Orgânica.

Na análise dos dados, notamos a relevância das informações temporais sobre as formações dos docentes, em especial daqueles que cursaram a Licenciatura, visto que o Decreto Federal número 5.626, de 2005, estabeleceu a obrigatoriedade da disciplina Libras na grade curricular dos cursos de Licenciatura, com prazo para adequação de três anos. Entretanto Oliveira e Benite (2015) apontam a barreira linguística como uma das maiores dificuldades no aprendizado da Química, assim como outras pesquisas mais recentes, publicadas até 2019, acima citadas, apontam a escassez de terminologias em Libras relacionadas a conceitos científicos fundamentais.

Dessa forma, foi realizado um breve levantamento do período de formação dos docentes por meio das informações disponíveis no Currículo Lattes de cada professor. Foi



identificado que, dentre os licenciados (P<sub>2</sub>, P<sub>3</sub>, P<sub>4</sub>, P<sub>5</sub>, P<sub>7</sub>, P<sub>8</sub> e P<sub>9</sub>), há professores que concluíram a licenciatura entre os anos de 1988 e 2008. Apenas dois professores formaram-se depois de 2005, mas nenhum depois de 2008, prazo final para a adequação da grade. Essas informações não constam na Tabela 1 em razão dos quesitos éticos da pesquisa, de forma a preservar em sigilo a identidade de cada professor.

Ao relacionar o contexto brasileiro e o período de formação dos professores, verificamos que um grupo de professores entrevistados se formou em um período anterior ao das mudanças efetivas na grade curricular. Aqui não entramos na pauta relativa ao período de início das discussões sobre a inclusão, tendo em vista que o início de tais discussões não significa a aplicação dessas na grade curricular. Portanto, considerada a data de formação dos professores, em especial dos licenciados, possivelmente a não atualização de seus cursos tenha sido um fator determinante para a carência de conhecimentos necessários para mobilizar competências relativas ao processo inclusivo, como aqueles apontados por Benite e colaboradores (2015).

### ***Compreensão da Educação Inclusiva***

Após descreverem as formações, os professores discorreram sobre o que entendiam por Educação Inclusiva. As respostas foram variadas, evidenciando que a Educação Inclusiva estaria diretamente relacionada à inclusão daqueles que ficam à margem da sociedade. Foi mencionada a importância do respeito aos indivíduos em suas diferenças e da necessidade das instituições, como as universidades, se adequarem para receber essas pessoas, favorecendo o acesso à formação profissional e a equiparação de oportunidades. A seguir são apresentadas algumas das respostas mais representativas.

**P<sub>3</sub>:** /.../ inserir aquelas pessoas, né?, que... estão menos adaptadas ao ambiente [...] e equiparar aos demais, que o sistema já está adequado a eles /.../

**P<sub>8</sub>:** /.../ educação inclusiva é aquela que a gente vai promover, não é?! Proporcionando condições adequadas para receber pessoas com necessidades especiais /.../ a gente precisa saber respeitar::: né?, a instituição precisa estar aberta, né?, a educação é para todos /.../

**P<sub>9</sub>:** [...] uma educação que não é exclusiva (.) no sentido de não excluir é::: nenhum cidadão por nenhum motivo, seja de ordem social, seja de ordem... de limitação física temporária ou permanente, por outro lado, é... tem que ser uma educação que forneça condições, né?, a instituição e a pessoa que tem essas necessidades de conseguir se inserir [...]

As concepções apresentadas pelos professores vão ao encontro do discutido por Oliveira (2014), que considera a Educação Inclusiva como uma maneira de possibilitar a

---

participação de todos os estudantes no processo educacional, com uma perspectiva de ensino igualitário e consciente, tendo em vista as origens e as barreiras para o processo de aprendizagem. No entanto é preciso que os professores tenham mais clareza do que significa a inclusão educacional na atualidade para que essas concepções não assumam o sentido de uma possível normatização no ensino, à qual as minorias teriam que se adequar, em um sistema educacional que ainda não é plenamente equacionado para atender as pessoas com algum tipo de deficiência e as pessoas surdas. Ou seja, um ensino para a homogeneidade, que poderia tratar com invisibilidade as diferenças, sobretudo por não focar nas especificidades postas por elas. Essa reflexão teve início quando P<sub>3</sub> mencionou a equiparar os estudantes surdos àqueles que o sistema já está adequado, o que nos permitiria analisar a situação sob dois aspectos. O primeiro envolve preparar o sistema educacional para receber os estudantes (processo inclusivo, em que a instituição educacional se adequa à condição do estudante) e o segundo diz respeito a adequar o estudante ao sistema que o recebe, como acontecia no processo de integração que precedeu a inclusão.

Mantoan (2003) e Sasaki (2003) afirmam que a inclusão representa um processo de adequações das realidades educacionais às demandas e condições humanas dos estudantes, não podendo haver rejeições das diferenças. Ainda nessa questão, P<sub>2</sub> e P<sub>4</sub> salientaram que esse é um assunto relativamente recente, que não foi abordado durante suas formações, e que anteriormente os estudantes com algum tipo de deficiência e os surdos eram segregados, o que teria impossibilitado a esses professores a vivência da inclusão quando estavam em sala de aula como estudantes, de acordo com as falas transcritas a seguir:

**P<sub>2</sub>:** /.../ educação inclusiva /.../ é um processo recente, então nós que somos professores formados há mais tempo, nós não vivenciamos a experiência da educação inclusiva, porque no nosso período de formação as escolas eram separadas, então existiam escolas especiais e escolas(.) tradicionais /.../

**P<sub>4</sub>:** /.../ houve uma época em que o governo achou que tinha que separar as pessoas com dificuldade (.) e dar atenção a essas pessoas em separado, aí a situação mudou, né?, e a filosofia de uns tempos para cá é que não deve separar, eles devem incluir [...] eu acho que é vantagem, né?, incluir, mas as escolas tinham que ter os equipamentos, os professores tinham que ter a formação (.) no meu curso de graduação eu jamais tive uma única aula sobre isso, NADA, NADA [...]

Nesse sentido, é importante reconhecer que vivemos um momento bastante novo, que nos apresenta importantes marcos, como a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com

---

Deficiência (N.º 13.146, de 6 de julho de 2015), que teve sua trajetória iniciada no ano 2000 quando foi apresentado o Projeto de Lei n.º 3.638, que instituiu o estatuto do “portador de necessidades especiais”, terminologia essa que não é mais utilizada hoje. A partir daí foi montada uma Comissão Especial para debater tais assuntos, o que demonstra que, de fato, é algo recente quando comparado com o período de formação dos professores, que foi anterior a 2000.

### ***Educação Inclusiva na Atualidade***

Depois de conceituar a Educação Inclusiva, os professores abordaram suas visões sobre esse processo na atualidade. P<sub>1</sub>, P<sub>4</sub>, P<sub>5</sub>, P<sub>7</sub> e P<sub>9</sub> disseram que está melhorando, se comparado com o contexto educacional anterior ao marco regulatório, período marcado por exclusão e segregação, aspectos para os quais a atenção vem crescendo a cada dia no âmbito acadêmico. Embora tenha apontado melhoras, P<sub>4</sub> citou que não houve tempo para a academia se preparar para a inclusão, nem para produzir materiais didáticos adequados. Disse também que ela ainda não está preparada para incluir os estudantes, e que necessitaria contratar profissionais de apoio para os estudantes e para os professores. P<sub>5</sub> disse que houve melhoras tanto em relação à acessibilidade, o que não havia em seu período de formação, como também em proporcionar oportunidades, mas que está aquém do que deveria ser, sem esclarecer qual a sua expectativa em relação ao que seria satisfatório. P<sub>7</sub>, por sua vez, disse acreditar que a demanda pela inclusão vem sendo gradativamente maior, mas que ainda é um processo em fase inicial e que precisa de ajustes, conforme a transcrição a seguir:

**P<sub>7</sub>:** Atualmente eu acho que está começando muito aqui, <começando> ainda, tá muito inicial na nossa sociedade de uma maneira geral e em especial na universidade; eu vejo que a universidade tá se empenhando bastante em relação a isso, né? /.../ a universidade está bastante empenhada, está fazendo a parte dela, mas é algo muito inicial, inclusive na nossa sociedade (.) eu acho que nós não fomos, as nossas escolas não foram... não foram adequadas, né?::: para um estudante que necessite de um amparo assim especial, eu acho que tem muito a ser feito ainda /.../

P<sub>6</sub> mencionou a importância de se ter instituições especializadas, justificando isso pela falta de preparo daqueles que recebem os estudantes em escolas regulares. P<sub>3</sub> e P<sub>7</sub> relataram o despreparo dos professores para receberem tais alunos na universidade, o que corrobora a pesquisa de Benite *et al.* (2008) quando apontaram o despreparo docente como uma das dificuldades para efetivar a inclusão, sobretudo em função da formação acadêmica, inicial ou continuada, não ter contemplado essa temática.

---

Somada a essa lacuna de aprendizagem na formação acadêmica, é necessário refletir sobre a responsabilidade do professor em relação à sua formação, inclusive no que diz respeito à inclusão. A formação do professor, principalmente a continuada, é dependente de suas escolhas. Logo, não se pode transferir totalmente a responsabilidade da formação de um profissional a uma instituição ou pessoa, sendo necessária a consciência do próprio profissional, nesse caso o professor, em relação ao quanto são fundamentais os conhecimentos que possam prepará-lo para lidar com a inclusão.

### ***Aprendizado dos Estudantes em uma Sala de Aula Inclusiva com Surdos e Ouvintes***

No decorrer da entrevista, as perguntas foram direcionadas para a inclusão dos estudantes surdos. Ao serem questionados sobre a possibilidade de articular ações formativas que favorecessem a aprendizagem em salas de aula com estudantes surdos e ouvintes, os professores apresentaram respostas diversificadas, que foram analisadas com base em Bardin (2011) e enquadradas em quatro categorias emergentes. As categorias e algumas das respostas estão na Tabela 2.

Na primeira categoria, denominada de *o aprendizado contempla a todos*, estão as respostas dos professores que disseram acreditar na possibilidade do aprendizado irrestrito (P<sub>3</sub>, P<sub>4</sub> e P<sub>7</sub>). A segunda categoria, intitulada de *não será possível um aprendizado efetivo a todos estudantes*, agrupou as respostas em que os professores destacaram tanto a dificuldade de favorecer o aprendizado a todos os estudantes em salas de aula inclusivas com surdos, quanto a possibilidade de os estudantes surdos receberem menos informações do que os ouvintes (P<sub>5</sub>, P<sub>6</sub> e P<sub>9</sub>). Até aqui temos na primeira categoria os que acreditam na possibilidade de aprendizado para todos e, na segunda, os que não têm essa expectativa. A terceira categoria emergente está relacionada à possibilidade de *o aprendizado ser determinado por fatores independentes* (P<sub>1</sub> e P<sub>8</sub>), como o tempo para o processamento da informação pelo estudante. A quarta e última categoria, nomeada *professor não se sente capacitado para responder*, específica para a resposta de um professor que afirmou não se sentir apto a responder a essa questão, por motivos pessoais ou pela falta de experiência com estudantes surdos (P<sub>2</sub>).

**Tabela 2** – *Categorias emergentes relativas às possibilidades de aprendizado dos estudantes em uma sala de aula com surdos e ouvintes.*

---

CATEGORIAS	EXEMPLOS DE RESPOSTAS
O aprendizado contempla a todos	<p><b>P7:</b> Juntar todo mundo hh essa seria a melhor, essa seria a melhor saída, eu acho que separar, né?, público surdo do público... ouvinte, não é? Dos demais estudantes não, né?, eu acho que isso só:: contribui pra:: <u>separar</u>, pra tornar aquilo mais diferente ainda, né?, então <u>não</u>, eu não sou favor de separação não, eu acho que todo mundo pode se entender, sim, em sala de aula /.../ eu sou a favor dessa integração, eu acho que todo mundo pode aprender um pouquinho, nem que seja Libras, né? /.../ eu acho que quanto mais junto melhor, não tem que ficar isolado lá, negligenciado, não, tem que ficar incluído /.../</p>
Não será possível um aprendizado efetivo a todos estudantes	<p><b>P5:</b> Eu acredito que:: obviamente o surdo (.) /.../ não vai ter tanta informação quanto os demais, certo?! Mas nós não podemos também isolá-los, porque eu acho que o convívio é um &lt;aprendizado&gt;. Então:: se ele vai ter um melhor aprendizado possível isso depende de como será conduzida a aula, né? /.../</p> <p><b>P9:</b> Eu acho que depende muito da disciplina (.) /.../ por exemplo em um laboratório experimental é difícil você realizar uma prática que vá (.) as práticas são muito sensitivas, né?, a gente fala com vocês o tempo todo, né?, “olha vocês precisam ouvir” ou “vocês precisam ver”, elas requerem de quem tá fazendo, o experimentalista, os sentidos, e alguém que não tem um dos sentidos não vai perceber uma aula prática da mesma maneira de alguém que tem, eu posso estar errado /.../</p>
Aprendizado ser determinado por fatores independentes	<p><b>P1:</b> /.../ quando eu tô na aula... independente se eu tenho alunos, é:: inclusivos ou ouvintes /.../ o assunto é o mesmo para todos e a abordagem é a mesma, agora se... isso favorece que ambos, é:: aprendam, eu não sei, porque isso vai depender também deles /.../ quando a gente apresenta ao aluno uma definição de algum aspecto químico ou alguma definição química ou quando a gente introduz um assunto que é novo falando com o aluno, eu acho que todo aluno, independente do que ele for, se ele for inclusivo ou não inclusivo, ouvinte ou surdo, ele tem um delta t para aprender aqui (.) alguns aprendem de imediato, outros vão precisar de um delta t e outros nunca aprenderão, então, independente disso, eu acredito que eles:: é:: têm oportunidade de aprender, agora como eles irão aprender é um processo que é individual e construído por cada um.</p> <p><b>P8:</b> /.../ se o estudante não tem deficiência cognitiva, ele é plenamente capaz de aprender, talvez ele precise de mais tempo, esse é um ponto também que deve ser pensado /.../</p>
Professor não se sente capacitado para responder	<p><b>P2:</b> Eu não me sinto capacitada para responder a essa pergunta, porque /.../ eu não tive acesso a estudantes que tivessem... dificuldade de audição, /.../ porque existe a <u>dificuldade</u> de Química para o estudante <u>ouvinte</u>, então essa dificuldade <u>vai existir</u> pro não ouvinte; agora como tentar minimizar essas dificuldades, pessoalmente, porque eu não falo Libras, então eu não sei como conduzir isso na sala de aula /.../</p>

Como verificado na Tabela 2, enquanto alguns professores destacaram a possibilidade do aprendizado por todos os estudantes, outros apontaram algumas dificuldades para isso, além de fatores independentes para a aprendizagem. Ainda em resposta a essa questão sobre o aprendizado dos estudantes, os professores P<sub>5</sub> e P<sub>7</sub> destacaram a importância de o estudante surdo estar na mesma sala de aula do ouvinte, de modo a não segregar ou excluir esse estudante.

### ***Inclusão de estudantes surdos: como favorecer o processo de ensino e aprendizagem***

Os professores foram questionados se haveria algo a ser feito para favorecer o processo de ensino e aprendizagem em uma sala de aula com estudantes surdos. As respostas também foram submetidas à análise de conteúdo (Bardin, 2011) e alocadas em quatro categorias emergentes, que estão dispostas na Tabela 3.

**Tabela 3** – *Categorias emergentes relativas à inclusão dos surdos e às possibilidades para favorecer o processo de ensino de aprendizagem.*

CATEGORIAS	EXEMPLOS DE RESPOSTAS
Elementos relativos ao professor e à sua formação	<p><b>P<sub>2</sub>:</b> /.../ nós teríamos que ter... formação em Libras, que nós não temos, e a formação em Libras ela não é generalista, né?, quer dizer, ela não tem instrumentos que me permitam comunicar Química com o estudante, mas me permite comunicar ao estudante, então eu já quebro a primeira barreira, que é o passo da comunicação, eu tenho que falar, ele tem que me entender /.../</p> <p><b>P<sub>5</sub>:</b> /.../ o ensino e aprendizado vão melhorar quanto maiores as possibilidades de interação, então, &lt;quando&gt; o surdo está lá só com o monitor, ele tá interagindo com o monitor, só que a fala, o gesto, tudo, tudo é significativo, então ele não pode estar lá e o professor ao mesmo tempo, é... fazendo a sua função de professor; nessa aula tem muitos estudantes, então eu acho que o ideal seria um professor que conseguisse, é... dar total atenção para esse estudante /.../ um professor pelo menos saber a "língua", a Libras, né?, em determinados momentos comunicar com o estudante também, não em todo período da aula, né?, mas em alguns momentos se <u>comunicar com ele</u> também.</p>
Tecnologia e Infraestrutura	<p><b>P<sub>3</sub>:</b> /.../ hoje com os programas (.) que a gente vê até de smartphones... na medida que você vai falando ele já vai fazendo a transcrição do texto... isso facilita muito, né?, essas pessoas poderiam ter algum um dispositivo desse /.../ poderia ter alguma coisa tecnológica disso /.../ hoje as tecnologias podem ajudar também, não só... a utilização do intérprete, né?, mas também a tecnologia, o material didático se tornam melhores e acho que facilita.</p> <p><b>P<sub>8</sub>:</b> /.../ com desenvolvimento da tecnologia a gente já tem vários, né?, é:: computador, teclado, né?, especial, é:: computador com som, né?, diferente, então, programas voltados a pessoas com necessidades auditivas, né?, /.../ a gente precisa ter essa estrutura, né?, não só pro surdo, como pro cego, né?, mas...</p>

---

CATEGORIAS	EXEMPLOS DE RESPOSTAS
	é::: é um investimento que a universidade precisa fazer, eu acredito que diferentes projetos podem fornecer, às vezes, um financiamento pra esse tipo de::: equipamento, né?, que tanto os surdos quanto os cegos necessitam, né?, e aí o professor também precisa ser treinado pra fazer toda essa orientação /.../
Intérprete ou profissional capacitado para facilitar a comunicação	<p><b>P1:</b> A primeira que eu vejo é que tem alguém para fazer a tradução da aula, isso é <u>fundamental</u>, então já está acontecendo e isso é uma etapa importante.</p> <p><b>P6:</b> /.../ eu acho que deveria ter um número maior de::: intérpretes de Libras, né?, o interessante seria que tivessem o domínio da linguagem Química, porque assim /.../ não tem uma linguagem específica para a Química, é::: é difícil isso, né?, então eu acho que teria que se investir mais, assim no caso do aluno de Química, deveria se investir mais na formação de alunos com capacidade de se comunicar na Química, né?, eu acho que tem muitos intérpretes que são genéricos, assim, né?, não tem o domínio da Química, né? /.../ eu acho que é despertar no aluno de Química hh e da licenciatura o interesse de atuar nessa área. Os professores direcionarem, estimularem os alunos, os estudantes /.../</p>
Aprendizagem do Português pelo estudante surdo	<p><b>P4:</b> /.../ muito importante que na escola anterior o surdo não deixe de aprender também o Português escrito, porque isso vai facilitar também essa parte, então se o próprio estudante tiver a capacidade de ler, interpretar, entender, então isso vai facilitar bastante /.../</p>

---

A primeira categoria envolve *elementos relativos ao professor e à sua formação*, com respostas que apresentaram ideias relacionadas tanto à formação dos professores para favorecer o processo de ensino e aprendizagem do estudante surdo, quanto à importância do próprio professor se comunicar com o estudante em Libras, de explorar o aspecto visual nas estratégias metodológicas e realizar reuniões com profissionais especializados de apoio ao docente (P<sub>2</sub>, P<sub>4</sub>, P<sub>5</sub> e P<sub>7</sub>). A segunda categoria refere-se à *tecnologia e infraestrutura*, em engloba as respostas que apontaram a tecnologia disponível, a infraestrutura do ambiente educacional e a sua organização como meios para favorecer o processo de ensino e aprendizagem (P<sub>3</sub>, P<sub>8</sub> e P<sub>9</sub>). A terceira categoria, que está relacionada ao *intérprete ou profissional capacitado para facilitar a comunicação*, envolve as respostas dos professores que apontaram a presença do intérprete ou de um profissional capacitado, que saiba a Língua de Sinais e a linguagem científica com seus códigos (P<sub>1</sub>, P<sub>3</sub>, P<sub>4</sub> e P<sub>6</sub>). A quarta categoria, denominada de *aprendizagem do Português pelo estudante surdo*, destacou a necessidade de o estudante surdo dominar a Língua Portuguesa para facilitar a leitura dos materiais e o acesso às informações disponíveis em

diferentes fontes (P<sub>4</sub>). Na Tabela 3 foram apresentadas as principais ideias enunciadas pelos professores, sendo que P<sub>3</sub> e P<sub>4</sub> apresentaram mais de uma ideia em suas respostas, o que justifica haver respostas suas em diferentes categorias. Portanto, as possíveis estratégias destacadas pelos professores foram relacionadas a elementos da própria formação, a qual poderia contar com abordagens que os preparassem para o processo inclusivo; aos usos da tecnologia e da infraestrutura em prol da inclusão e do processo educacional dos estudantes; à presença de um profissional na sala de aula para mediar a comunicação com o estudante surdo; e à necessidade de o estudante surdo saber a língua portuguesa, para ter acesso aos materiais usados pelos professores.

### ***Possíveis estratégias de ensino para favorecer o ensino e a aprendizagem da Química***

Acima foram destacadas possibilidades para favorecer o ensino e a aprendizagem no contexto geral, mas os professores também compartilharam estratégias que poderiam ser utilizadas em relação ao ensino de Química. As suas respostas foram submetidas à análise de conteúdo (Bardin, 2011) e possibilitaram a criação de quatro categorias emergentes, que estão dispostas na Tabela 4 com algumas respostas representativas.

**Tabela 4** – *Categorias emergentes das respostas que avaliaram as estratégias utilizadas pelo professor para favorecer o ensino de Química.*

CATEGORIAS	EXEMPLOS DE RESPOSTAS
Prática docente	<p><b>P<sub>1</sub>:</b> /.../ a estratégia melhor que o professor pode ter em sala de aula é ele se preparar para dar aula, eu acho que não tem estratégia melhor que possa fazer efeito quando você::: quer ensinar alguma coisa, você se preparar, você preparar a aula, você ter cuidado com o que vai falar, você falar abertamente de forma clara sobre os conceitos importantes, exemplos, contextualização /.../ ele se preparando::: ele favorece o ensino, independente se tem surdo, se tem ouvinte /.../</p> <p><b>P<sub>3</sub>:</b> /.../ disponibilizar o material didático, né?(.), tudo que for... falado e escrito, né?, porque muitas vezes a gente escreve pouco (.) fala muito e aí o material fica pouco disponível... então, esse material, da mesma forma que está se gravando aqui, podia ser gravado de uma vez, né?, e ser disponibilizado pro aluno, tipo uma videoaula /.../ um texto traduzindo a aula, hoje a tecnologia faz isso com facilidade /.../</p>
Presença do intérprete	<p><b>P<sub>6</sub>:</b> Eu acho que teria que contar com uma equipe multidisciplinar ali, né?, um tradutor de Libras, algum professor que seja da educação, né?, porque... é::: não basta ter o tradutor de Libras lá se eu não domino, talvez a minha formação devesse ir nesse sentido também, né? /.../</p>



CATEGORIAS	EXEMPLOS DE RESPOSTAS
	<p><b>P8:</b> /.../ é necessário o tradutor e intérprete, e que esse tradutor e intérprete tenha uma relação muito próxima com o professor da disciplina pra entender o conteúdo, porque eu entendo também que é um problema sério, o tradutor e intérprete muitas vezes não é químico, não é físico, não é matemático, então ele não sabe bem aqueles conteúdos, então ele precisa estudar para traduzir para o surdo /.../</p>
Organização do ambiente da sala de aula	<p><b>P4:</b> /.../ isso nunca me aconteceu porque eu não tive essa situação, mas o que pode prejudicar (.) o restante da turma é como organiza isso, porque se você tiver um intérprete lá na frente do lado do professor fazendo os gestos, isso pode tirar a atenção do resto da turma, mas é uma questão de organizar o espaço de forma que o intérprete não esteja lá na frente junto com o professor, mas se ele tiver longe também dificulta pro:: surdo /.../ então é encontrar a disposição adequada, isso eu não saberia dizer qual que seria, mas pra que o intérprete não prejudique o restante da turma, &gt;tirando a atenção da turma, né? &lt; e também não prejudique o aluno surdo ficando numa posição que dificulta pra ele observar as duas coisas ao mesmo tempo, né?/.../</p>
Explorar o aspecto visual e diferentes metodologias	<p><b>P5:</b> /.../ o professor teria que::: dar muitos exemplos, principalmente com experimentação, né?, porque se... a linguagem química por si só não é uma linguagem muito fácil, às vezes é difícil de expressar a linguagem química, muitas vezes por ser muito exata, muito matemática, e alguns conceitos que é complicado de se transmitir, né?... então eu acho que experimentação seria uma das formas melhores de tentar passar a linguagem da química para um estudante que é (.)°surdo°.</p> <p><b>P7:</b> Eu acho que caprichar um pouco no aspecto visual °também°. Eu me lembro que eu tentava caprichar mais, porque eu sou uma professora muito tradicional /.../ então eu preciso ficar muito preocupada, o professor precisa ficar muito preocupado com o aspecto visual, ele precisa valorizar, então levar um experimento pra sala de aula, caprichar no slide, levar um vídeo /.../ uma série de TV pro estudante, então ele tem que ficar mais preocupado com o aspecto visual, talvez experimentos (.) para nós químicos em sala de aula, é:: tendem a até salvar hh uma determinada aula, mas existem... existem pontos, por exemplo a introdução à mecânica quântica, né?, muito complicado, como é que você leva experimento? Como é que você vai falar do átomo? Não é com experimentos, é:: algo histórico, né?, a gente começa com uma abordagem histórica, tem muitos termos que não podem ser traduzidos, na minha opinião, né?, eles precisam ser lidos /.../</p> <p><b>P8:</b> /.../ outras estratégias (.) como o surdo é, na maioria das vezes, né?, é:: vê bem, tem uma boa visão, então estratégias de atividades práticas, experimentos, jogos, participar de situações de aprendizagem que realmente ele esteja ativo, né?, e:: fazendo diferentes ações, então a parte experimental é muito boa pra isso, né?, também os programas nos computadores, isso ajuda bastante, têm diferentes programas pra fazer uso tanto pra surdos, quanto pra cegos, né? /.../</p>

CATEGORIAS	EXEMPLOS DE RESPOSTAS
	<p>P9: /.../ muitas imagens, então, aí o nosso querido... quadro tradicional vai ter que /.../ ser dividido talvez com material audiovisual, então eu acho que esse professor teria que produzir muito material visual, que é basicamente o que a gente tem no datashow, né?, é::: eu não sei até que ponto ele vai conseguir traduzir tanta, como eu te falei, tanta informação técnica em imagens, é::: mas eu acho que é o único caminho /.../ é o material audiovisual e nós temos aí uma resistência, né?, de muitos professores /.../.</p>

---

A primeira das quatro categorias, denominada de *prática docente*, enquadra as respostas que apontaram a preparação do professor, o preparo da própria aula e a disponibilização dos materiais didáticos como estratégias que podem favorecer o ensino de Química (P<sub>1</sub> e P<sub>3</sub>). A *presença do intérprete*, a segunda categoria criada na análise dessa questão, envolve respostas dos professores que apontaram que a presença de um profissional em sala de aula atuando como um facilitador da comunicação pode favorecer o processo de ensino e aprendizagem dos estudantes surdos (P<sub>3</sub>, P<sub>6</sub> e P<sub>8</sub>). A terceira categoria, nomeada de *organização do ambiente da sala de aula*, aponta a necessidade de uma disposição adequada das pessoas nas salas com estudantes surdos, para assim facilitar o aprendizado de todos (P<sub>4</sub>). A quarta e última categoria, intitulada de *explorar o aspecto visual e diferentes metodologias*, abarca as respostas em que os professores destacaram a necessidade de abordar o conteúdo e o conhecimento, explorando o aspecto visual e usando diferentes estratégias metodológicas para favorecer a aprendizagem, tal como experimentos, jogos e vídeos (P<sub>4</sub>, P<sub>5</sub>, P<sub>7</sub>, P<sub>8</sub> e P<sub>9</sub>).

Destacamos que a categoria relacionada à exploração do aspecto visual e de diferentes metodologias apresentou respostas de cinco professores (P<sub>4</sub>, P<sub>5</sub>, P<sub>7</sub>, P<sub>8</sub> e P<sub>9</sub>), muito em função de envolver uma realidade acessível no âmbito da UFV, onde há recursos que possibilitam aos docentes conduzirem uma aula com atividades experimentais, visto a disponibilidade de laboratórios, projetores multimídia (*Datashow*), computadores, quadros interativos e amplo acesso à *internet*. O aspecto visual para o ensino dos estudantes surdos é extremamente relevante, de acordo com Ramos *et al.* (2011), considerando ser esse o principal canal para acesso ao conhecimento (visual e espacial).

Além disso, mesmo evidenciando o processo de ensino e aprendizagem da Química, algumas ideias apresentadas pelos professores foram as mesmas que eles

---

tinham apresentado quando perguntados sobre como favorecer tal processo numa sala de aula inclusiva, a exemplo da presença de um intérprete educacional para mediar a comunicação e de aspectos da infraestrutura e da formação/atuação docente.

### **Considerações finais**

As entrevistas com os docentes da Química na UFV possibilitaram uma breve análise de suas percepções acerca da Educação Inclusiva, com o foco na inclusão educacional dos estudantes surdos. Em suas respostas, os professores consideraram que a Educação Inclusiva está relacionada à inserção daqueles sujeitos que historicamente foram negligenciados e excluídos da sociedade, processo educacional esse que avança a cada dia, mas que ainda precisa de alguns ajustes para efetivamente incluir os estudantes. Tais ajustes não foram explicitados com clareza, mas considerando a Universidade como o espaço educacional em foco de análise, podemos concluir que esses ajustes estão relacionados tanto à capacitação dos envolvidos para lidarem de forma consciente com os desafios na prática, quanto à infraestrutura/materiais e pessoal capacitados para dar o apoio técnico especializado, necessário à efetivação do processo inclusivo.

A partir dos dados coletados, ficou evidente que os professores apresentavam algumas ideias que poderiam contribuir para a inclusão dos estudantes surdos. Entretanto consideramos que a capacitação desses professores para atuarem com a inclusão educacional na prática está aquém da necessária frente as atuais demandas inclusivas que chegam às universidades. As concepções verificadas provêm muito mais das vivências, das práticas que geram bons resultados com estudantes ouvintes e das reflexões e trocas de informações com outros colegas, do que de uma formação acadêmica consolidada que eles possam ter tido. Isso é preocupante, visto que os professores, mesmo não sendo os únicos, são também responsáveis pelo bom andamento desse processo formativo que perpassa a inclusão dos estudantes com alguma necessidade educacional diferenciada.

Nesse sentido, os professores apontaram que tiveram uma formação desprovida de discussões sobre inclusão. Entretanto eles se encontram em um ambiente educacional que tende a ser cada vez mais inclusivo, exigindo deles conhecimentos nessa área. Diante desta situação e da constatação do despreparo para lidarem com os desafios da inclusão, não identificamos resistência dos professores quanto ao processo inclusivo, observado

que todos eles demonstraram em suas falas a importância do respeito e acolhimento à diversidade, mesmo sendo esse um dos grandes desafios para a sociedade atual.

Contudo essa não resistência dos professores frente aos desafios da inclusão não necessariamente reflete uma disponibilidade para uma formação nesse sentido. Logo, destacam-se dois questionamentos a partir desta pesquisa. O primeiro é: se forem ofertados aos professores em exercício cursos voltados para a inclusão haverá adesão? Ainda que em diferentes momentos os professores tenham abordado questões relacionadas à falta de discussões sobre essa temática em suas formações, entendemos ser necessário refletir se professores que foram desprovidos de tal formação participariam de cursos voltados para essa questão. Ressaltamos ser necessário refletir que, principalmente diante das precárias condições de trabalho vivenciadas por muitos professores brasileiros, responsabilizá-los pela sua inteira capacitação à inclusão pode contribuir para agravar a falta da profissionalização docente. Isso considerando que embora não tenham sido fornecidas as capacitações necessárias na formação inicial dos professores, será exigido deles um desempenho para além do que foram preparados. Então, é necessário ter essa temática presente e bem fundamentada na grade curricular dos cursos de Licenciatura.

Os professores que chegam ao mercado de trabalho agora ou ainda estão em processo de formação provavelmente já tiveram algum contato com a inclusão, seja interagindo com outros colegas que apresentam algum tipo de necessidade educacional diferenciada, seja conhecendo essa temática por meio de disciplinas curriculares que trazem tal discussão para o âmbito educacional. Ainda que não seja garantia de que eles estejam capacitados para o manejo das complexas demandas advindas da inclusão, isso pode representar um passo importante nesse sentido. Dessa forma, essa é uma questão que também pode ser investigada em trabalhos futuros, de modo a identificar como os novos professores estão sendo capacitados para atuarem em contextos inclusivos, tendo como foco a possibilidade de avaliar se suas formações estão contribuindo para as práticas inclusivas vigentes, que envolvem manejar a diversidade e suas múltiplas demandas.

## **Referências**

---

- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo* (L. A. Reto & A. Pinheiro, Trad.). 1ª edição. Edições 70.
- Bastos, L. C. & Santos, W. S. dos (Org.) (2013). *A entrevista na pesquisa qualitativa*. Quartet.
- Benite, A. M. C., Naves, A. T., Pereira, L. L. S., & Lobo, P. O. (2008). Parceria Colaborativa na Formação de Professores de Ciências: A Educação Inclusiva em Questão. *XIV Encontro Nacional de Ensino de Química*. Universidade Federal do Paraná.
- Benite, A. M. C., Benite, C. R. M., & Vilela-Ribeiro, E. B. (2015). Educação inclusiva, ensino de Ciências e linguagem científica: possíveis relações. *Revista Educação Especial*, v. 28, n. 51, p. 81-89.
- Carvalho, R. E. (2004). *Educação Inclusiva: com os pingos nos "is"*. 1ª edição. Editora Mediação.
- Fernandes, J. M., Saldanha, J. C., Lesser, V., Carvalho, B., Temporal, P., & Ferraz, T. A. de S. (2019). Experiência da Elaboração de um sinalário ilustrado de Química em Libras. *Experiências em Ensino de Ciências*, v. 14, n. 3, p. 28-47.
- Leite, É. R. de O. R., & Leite, B. S. (2012). O Ensino de Química para Estudantes Surdos: A Formação dos Sinais. *XVI Encontro Nacional de Ensino de Química e X Encontro de Educação Química da Bahia*.
- Mantoan, M. T. E. (Org.) (2001). *Caminhos pedagógicos da inclusão: como estamos implementando a educação (de qualidade) para todos nas escolas brasileiras*. 1ª edição. Memnon.
- Mantoan, M. T. E. (2003). *Inclusão escolar: o que é? porquê? como fazer?* 1ª edição. Editora Moderna.
- Mittler, P. (2003). *Educação Inclusiva: contextos sociais* (W. B. Ferreira, Trad.) . 1ª edição. Artmed.
- Oliveira, C. L. R. de (2014). *Reflexões sobre a Formação de Professores de Química na Perspectiva da Inclusão e Sugestões de Metodologias Inclusivas aos Surdos Aplicadas ao Ensino de Química* [Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Juiz de Fora]. Repositório Institucional UFJF. <https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/858>
- Oliveira, W. D., & Benite, A. M. C. (2015). Estudos sobre a relação entre o intérprete de LIBRAS e o professor: implicações para o ensino de ciências. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 15, n. 3, p. 597-626.
- Ramos, A. C. C., Cardoso, S. P., & Monteiro, M. da S. (2011). Ensino de Ciências & Educação de Surdos: Primeiras aproximações de um estudo em escolas públicas através dos intérpretes de Língua Portuguesa e Língua Brasileira de Sinais. *VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação e Ciências*, 2011. Universidade Estadual de Campinas.
- Rodrigues, R. P., Adams, F. W., Felício, C. M., Silva, M. C., Santos, J. S. B. dos, Cardoso, A. T., & Goulart, S. M. (2019). Produção de Glossário em Libras para equipamentos de laboratório: opção para experimentação Química e inclusão. *Experiências em Ensino de Ciências*, v. 14, n. 3, p. 1-27.
-

- Sasaki, R. K. (2003). *Inclusão Construindo uma Sociedade para Todos*. 5ª edição. WVA.
- Silva, E., & Bózoli, D. M. F. (2019) Sinalário Bilíngue das Instituições de Ensino Superior na Escrita de Sinais/Língua Portuguesa. *Línguas & Letras*, v. 20, n. 48, p. 178-195.
- Souza, S. F. de, & Silveira, H. E. da (2011). Terminologias Químicas em Libras: A utilização de sinais na aprendizagem de alunos surdos. *Química Nova na Escola*, v. 33, n. 1, p. 37-46.
- Souza, V. C. de A., & Pereira, K. L. (2019). Acessibilidade linguística para um estudante surdo na disciplina de Química Fundamental do curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal de Viçosa. *Revista De Ciências Humanas*, v. 18, n. 2, p. 1-21.
- Stainback, S., & Stainback, W. (1999). *Inclusão: um guia para educadores*. (M. F. Lopes, Trad.). 1ª edição. Artes Médicas Sul.

**Submetido em:** 20/04/2021    **Aceito em:** 14/10/2021    **Publicado em:** 17/11/2021