

# A CARÊNCIA DE PROFESSORES DE QUÍMICA DA BAHIA: DA FORMAÇÃO INICIAL ÀS CONDIÇÕES DO TRABALHO DOCENTE

## THE LACK OF CHEMISTRY TEACHERS IN BAHIA: FROM INITIAL TRAINING TO TEACHING WORK CONDITIONS

Rosilene Ventura de Souza  

Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC)

✉ [rosilene.vsouza@yahoo.com.br](mailto:rosilene.vsouza@yahoo.com.br)

Bruno Ferreira dos Santos  

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB)

✉ [bf-santos@uol.com.br](mailto:bf-santos@uol.com.br)

**RESUMO:** Este artigo apresenta uma discussão acerca da carência de professores de Química no estado da Bahia a partir da realização de uma pesquisa bibliográfica documental. Analisamos pesquisas da área de educação e ensino bem como documentos oficiais que versam sobre a formação de professores de Química e suas condições de trabalho. Em nossas análises discutimos: os aspectos históricos da formação de professores de Química no Brasil e suas implicações no contexto baiano; os impactos dos processos formativos para a construção da identidade profissional docente; as condições de trabalho e o desenvolvimento profissional do professor de Química no estado. Refletimos acerca do número insuficiente de professores de Química na Bahia e consideramos que essa carência decorre da elevada evasão dos estudantes nos cursos de licenciatura, da baixa atratividade da carreira docente, das possibilidades de desvio da profissão após a conclusão do curso e também da dificuldade de ingressar na carreira pública do magistério com um vínculo empregatício estável.

**PALAVRAS-CHAVE:** Professores de Química. Evasão na licenciatura em Química. Deficit de professores.

**ABSTRACT:** This article presents a discussion about the shortage of Chemistry teachers in the state of Bahia based on a documentary bibliographic research. We analyze researches in the area of education and teaching as well as official documents that deal with the formation of Chemistry teachers and their working conditions. In our analyses we discuss: the historical aspects of the formation of Chemistry teachers in Brazil and its implications in the Bahian context; the impacts of training processes for the construction of professional teacher identity; the working conditions and professional development of the Chemistry teacher in the state. We reflect on the insufficient number of Chemistry teachers in Bahia and consider that this shortage is due to the high dropout rate of students in undergraduate courses, the low attractiveness of the teaching career, the possibilities of deviation from the profession after completing the course and also the difficulty of enter the public teaching career with a stable employment relationship.

**KEY WORDS:** Chemistry teachers. Dropout in the degree in Chemistry. Teacher shortage.

### Introdução

A falta de professores de Ciências no Brasil (FGV, 2020) resulta de muitas adversidades, desde a especificidade na formação desses profissionais até a sua alocação no mercado de trabalho. À vista disso, investigar o déficit de professores da área de Ciências da Natureza parece ser um empreendimento complexo e multidimensional, cujo estudo demanda diferentes perspectivas. Uma pesquisa dessa ordem permitirá que compreendamos o porquê dessa falta de professores, ainda que tenha havido uma grande expansão de oferta de cursos de licenciatura nas últimas décadas (Nunes, 2015).

Esse problema de déficit de professores não é uma realidade nova, pois começou a ser discutida com ênfase pelos pesquisadores no Brasil a partir de um primeiro levantamento realizado em 2002, que apontou para a falta de licenciados baseado em uma estimativa de demanda (Pinto, 2014). Estudo mais recente, que analisa os dados disponíveis no Censo Escolar, no Censo do Ensino Superior e na Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), aponta que, após duas décadas do primeiro levantamento, o problema de déficit de professores ainda persiste (FGV, 2020).

No presente artigo apresentamos os resultados de uma investigação baseada em pesquisas da área de educação e em documentos oficiais que versam sobre a formação de professores e suas condições de trabalho, com base nos quais buscamos identificar e caracterizar as condições que resultam na falta de professores de Química da Bahia.

Pretendemos com este estudo contribuir para o debate sobre o percurso formativo dos estudantes da licenciatura em Química até a sua alocação no mercado de trabalho no estado da Bahia e, conseqüentemente, para a superação das condições objetivas e subjetivas da desvalorização e da não atratividade da carreira docente. Como argumenta Ferreira (2017), as questões objetivas envolvem as condições de emprego e salário, ao passo que as questões subjetivas dizem respeito ao modo como os interesses e desejos particulares dialogam com as características do mundo do trabalho.

A carência de profissionais para atuar nas escolas dos diferentes municípios baianos e o aumento da evasão nos cursos de licenciatura em Química nas universidades do estado evidenciam a importância de se discutir o contexto e as implicações relacionadas à formação desses profissionais para se pensar e repensar a educação na Bahia (Fadigas, 2016). Por entendermos que as origens do déficit de professores de Química nas escolas dos municípios baianos se relacionam à formação desses profissionais e a realização do seu trabalho, adotamos aqui uma discussão com um olhar voltado tanto para a formação desses professores quanto para a profissionalização docente, de forma a melhor compreendermos a amplitude da problemática em questão e também suas especificidades.

Nossa discussão tem início com uma breve abordagem histórica da formação de professores de Química no Brasil, com a qual apresentamos o contexto e as características da formação inicial de professores. Em seguida, relacionamos a continuidade e os impactos dos processos formativos na construção da identidade profissional docente e no desenvolvimento profissional do professor de Química. Examinamos como essa identidade pode ser confrontada com as diferentes realidades sociais na escola e com as condições de trabalho adversas do professor de Química no Brasil e na Bahia.

Finalizamos nossa análise refletindo se realmente faltam professores de Química na Bahia, discutindo o déficit desses profissionais em atuação na Educação Básica em relação às altas taxas de evasão nos cursos de licenciatura, à oferta dos cursos e seu crescimento nas últimas décadas, e à desvalorização do magistério. Ao final de nosso estudo, enfatizamos e defendemos a necessidade de uma nova perspectiva de políticas públicas educacionais no estado que coadune os investimentos para a formação de professores e sua inserção e permanência em sala de aula com condições dignas de trabalho e de desenvolvimento na carreira.

## **Aspectos Históricos da Formação de Professores de Química**

Quando tomamos como ponto de partida a formação de professores na história da educação no Brasil, percebemos que no início do processo educativo no país não foi dada a devida atenção à regulamentação da formação docente para a Educação Básica. A educação no Brasil teve seu início no século XVI com o ensino jesuítico, em escolas conservadoras, centradas no nível secundário, com formação humanística, literária e dogmática, escolas que não incluíam em seu currículo as ciências físicas ou naturais (Aranha, 2006). Esse

ensino, destinado apenas à elite brasileira, estava a cargo da igreja e dos padres. Essas características estenderam-se até o final do século XVIII (Aranha, 2006; Ghiraldelli Jr., 2009).

Já a formação docente para o ensino das “primeiras letras” foi proposta apenas no século XIX com a criação das Escolas Normais, que correspondiam à época ao nível secundário, pois até então o trabalho docente era exercido por profissionais liberais e autodidatas, e o número de escolas e de alunos era bem pequeno (Gatti, 2010). Somente em 1931, com a chamada Reforma Francisco Campos, a organização do ensino secundário e o registro de professores para atuar nesse nível de educação foram regulamentados. Essa reforma foi a primeira em âmbito nacional, com decretos que abrangiam o regime universitário, a organização da Universidade do Rio de Janeiro, a criação do Conselho Nacional de Educação, e o ensino secundário e comercial (Aranha, 2006).

Nesse mesmo período, com base na formação de bacharéis existente nas poucas universidades, acrescentou-se um ano de estudos com disciplinas da área de educação para a obtenção da licenciatura, que passou a ser exigida para a docência no ensino secundário configurando o modelo formativo popularmente conhecido como 3 + 1 (Gatti, 2010). Mesquita e Soares (2011) destacam que a inserção da Química no currículo do ensino secundário se deu quando essa disciplina passou a ser obrigatória nas duas séries finais da etapa fundamental, e também nas duas séries da etapa complementar para o ingresso nos cursos superiores de Medicina, Farmácia, Odontologia, Engenharia e Arquitetura.

Com a obrigatoriedade das disciplinas de caráter científico na educação secundária, a formação de professores para ministrá-las passou a ser considerada no ideal de construção de um projeto educacional para o Brasil. Com esses anseios, em 1934 foi criada a Universidade de São Paulo (USP) com um projeto que previa a formação para o magistério secundário associada à Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (FFCL) do Instituto de Educação (Mesquita & Soares, 2011). Foi criado também o Departamento de Química, que na época tinha como objetivo explícito formar químicos cientificamente preparados (Lima, 2013a).

De acordo com Mesquita e Soares (2011), só a partir de 1962 foi regulamentado na FFCL da USP um currículo mínimo específico para a licenciatura em Química, separado do curso de Química Industrial, após sua aprovação pelo Conselho Federal de Educação. Antes disso, o estudante cursava três anos e recebia o diploma de licenciado, que se referia à “licença cultural ou científica”, sendo que a complementação pedagógica poderia ser feita em um curso de didática vinculado à seção de educação da FFCL, configurando a formação 3+1 de professores de Química. Mesquita e Soares (2011) também salientam que, a partir da década de 1960, a expansão do ensino obrigatório para oito anos aumentou consideravelmente a demanda por professores das diferentes áreas de conhecimento e que a falta de cursos de formação de professores para lecionar aulas de Ciências Naturais e Exatas, como a Química, nas escolas de ensino secundário, tornou-se um problema relevante, muito em decorrência da ampliação do sistema público de ensino proposto pelo governo militar (1964-1985).

Na tentativa de sanar o problema de falta de professores habilitados para o ensino secundário, no início da década de 1970 foram criados os cursos de licenciaturas curtas, o que significou, de acordo com Diniz-Pereira (1999), uma tentativa de acelerar a formação de professores, o que favoreceu a improvisação no preparo dos profissionais da educação. Somente no final da década de 1990, com a publicação da Lei n.º 9.294/96 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), é que foram propostas alterações tanto para as instituições formadoras como para os cursos de formação de professores (Gatti, 2010).

No intuito de buscar equidade e qualidade na formação de professores da Educação Básica em nível superior nos cursos de licenciatura de graduação plena, em 2002 foram instituídas as Resoluções do Conselho Nacional de Educação – CNE 01/2002 e 02/2002 (Brasil, 2002a; Brasil,

2002b) estabelecendo as Diretrizes Curriculares Nacionais e a duração e carga horária dos cursos de licenciatura, respectivamente.

No entanto, Gatti (2010) aponta que mesmo com essas novas diretrizes foi possível observar nos cursos de licenciatura a prevalência do foco na área disciplinar específica, com pequeno espaço para a formação pedagógica, e com isso adentramos o século XXI ainda sob influência do modelo consagrado no início do século XX para formação de professores. No caso das licenciaturas em Química, Schnetzler (2012) esclarece que a formação propiciada pela maioria dos nossos cursos de licenciatura parece ainda estar pautada em uma visão simplista de que basta saber o conteúdo e dominar algumas técnicas pedagógicas para se tornar professor de Química. Essa visão é reforçada pelas aulas das disciplinas específicas, ainda baseadas no modelo de transmissão-recepção dos conteúdos e pela ausência e falta de atenção dos professores formadores em reelaborar os conceitos químicos, adequando-os à formação dos futuros docentes (Schnetzler, 2012).

Em função dos problemas que enfrentamos a respeito das aprendizagens escolares em nossa sociedade, a preocupação com as licenciaturas mantém-se relevante, tanto em relação às estruturas institucionais, quanto aos seus currículos e aos conteúdos formativos (Gatti, 2010). No entanto, permanece recorrente o pensamento de se responsabilizar ou até mesmo culpabilizar os professores pelas mazelas da educação escolar. De acordo com essa perspectiva, melhorar a educação implica em investir, única e exclusivamente, na formação dos docentes, devido à ideia difundida de que a educação escolar está ruim porque os professores são mal preparados para o exercício da profissão (Diniz-Pereira, 2007).

Sobre isso, Gatti (2010) alerta que os problemas na educação não podem ser atribuídos apenas aos professores e à sua formação, pois múltiplos fatores convergem para essa realidade, como as políticas educacionais postas em ação; o financiamento da Educação Básica; aspectos das culturas nacional, regionais e locais; hábitos estruturados; a naturalização em nossa sociedade da situação crítica das aprendizagens efetivas de amplas camadas populares; as formas de estrutura e gestão das escolas; a formação dos gestores; as condições sociais e de escolarização de pais e mães de alunos das camadas populacionais menos favorecidas; os planos de carreira e salário e as condições de trabalho dos professores nas escolas. Em vista disso, decidimo-nos a discutir esses diversos fatores que contribuem para a falta de professores de Química na Bahia.

## **Os Professores e as Professoras de Química**

### **Quem são as/os estudantes da Licenciatura em Química?**

De acordo com os estudos de Britto e Waltenberg (2014) e Nunes (2015), a indisponibilidade de dados sobre motivações e interesses profissionais dos estudantes ao final do Ensino Médio dificulta o exame da escolha ocupacional pela docência. Além disso, perfilar e caracterizar socialmente o professor brasileiro exige considerar que no Brasil o professor ainda é uma figura social marginal dentre aqueles profissionais que possuem nível de escolaridade superior.

Em suas pesquisas sobre a carreira docente, os autores supracitados buscaram avaliar a atratividade da ocupação de professor do Ensino Médio, comparando a renda dos professores com as de servidores públicos e privados e com a de profissionais das ciências e das artes. A análise dos dados disponíveis mostrou que em 2008 as dificuldades econômicas estavam entre as características marcantes do perfil dos futuros professores, levando em conta que 64% dos alunos provinham de famílias com renda familiar mensal inferior a três salários mínimos e a maior parte dos ingressantes cursava o Ensino Médio em escola pública (78%) e necessitava trabalhar, não só para pagar os estudos, já que 68% não recebiam nenhum auxílio para sua formação, mas também para contribuir com o sustento da família (35%) (Britto & Waltenberg, 2014).

Estudos mais recentes realizados por Diniz-Pereira (2015) e por Locatelli e Diniz-Pereira (2019) coincidem com aqueles resultados. Para esses autores, o perfil dos alunos de licenciatura de instituições de ensino privadas no Brasil é predominantemente de jovens trabalhadores das classes baixas, que moram em grandes centros urbanos e estudam à noite. Além disso, trata-se de um público cujas experiências culturais representam, em certo sentido, um distanciamento da linguagem, dos conhecimentos e dos costumes próprios do mundo acadêmico, historicamente caracterizado como um lugar reservado às elites. Como apontam os estudos de Lima (2013b) e Locatelli & Diniz-Pereira (2019), um público com um claro perfil de estudante trabalhador.

Um perfil socioeconômico semelhante é apresentado por Agostini (2019) em sua dissertação de mestrado. Com base nos dados do Censo Escolar e do Censo da Educação Superior realizados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), e em documentos produzidos pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) e pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), a pesquisadora apresenta um perfil padrão do docente da Educação Básica no Brasil:

*[...] mulher, branca, com idade entre 30 e 39 anos, casada; concursada, trabalha uma média de 30 horas semanais, há dez anos em uma única escola, que é pública, estadual e na área urbana, lecionando no Ensino Fundamental; estudou na rede pública e cursou licenciatura em instituição também pública; tem membros na família que são professores; se considera pertencente à classe média baixa e matricula os filhos na rede privada; além disso, tem poucos hábitos de cultura sendo mais frequente a leitura e atividades domésticas; não frequenta sindicatos ou partidos políticos e segue uma religião (Agostini, 2019, p. 96-97).*

Para Nunes (2015), isso significa, entre outras coisas, que os cursos de licenciatura, tanto públicos quanto privados, são cursos cujo público é predominantemente de baixa renda. Assim, o autor infere que a escolha pela carreira docente está relacionada à condição social do indivíduo, pois estar no ensino superior, independentemente do curso, representa um passo rumo a um estrato social diferente dos seus progenitores (Nunes, 2015). Para Gatti, Sá, André, & Almeida (2019), cotejar o perfil dos estudantes das áreas consideradas de maior prestígio social com o dos alunos das licenciaturas demonstra a força dos marcadores sociais e culturais na determinação da trajetória escolar dos estudantes:

*[...] em um país onde o simples fato de estudar sempre se constituiu em fator de distinção social, cursar um grau superior, mesmo que seja em licenciatura e mesmo que seja para galgar uma profissão problemática e pouco valorizada como a de professor, pode significar ascensão social a indivíduos oriundos de famílias de pouca ou nenhuma escolaridade (Nunes, 2015, p. 28).*

Ao analisarem as respostas ao questionário do estudante do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade), Locatelli e Diniz-Pereira (2019) confirmaram que, em grande parte, os estudantes de licenciatura vêm da escola pública, que a renda familiar da maioria deles está entre baixa e extremamente baixa, e que parte significativa desse grupo já se encontra no mercado de trabalho, como notado por outros estudos a esse respeito.

Para Nunes (2015), a tese mais recorrentemente evocada é a de que a escolha pela profissão docente se dá pela conjugação de uma série de variáveis socioeconômicas, como a impossibilidade de migrar de cidade para ingressar em outro curso, a vulnerabilidade da renda de suas famílias e o risco de envelhecimento sem qualificação profissional. Essa tese foi recorrente nas justificativas de professoras de Química participantes da pesquisa de Agostini (2019).

No estudo realizado por Sá e Santos (2011) foram analisadas as razões de estudantes optarem pela licenciatura em Química da Universidade do Estado da Bahia (UNEB). Os pesquisadores observaram que o interesse pelo curso se dá pela conjunção do interesse pela área de Química com a relativamente baixa concorrência no vestibular. Porém, a maioria dos licenciandos manifesta perspectivas profissionais futuras distintas da docência na Educação Básica (Sá & Santos, 2011).

Agostini (2019) identificou em sua pesquisa que as condições objetivas para escolha do curso superior seguem sendo o caminho mais provável e esperado para as classes sociais mais baixas, uma vez que o curso traz maior garantia de retorno e possibilidade de ascensão de classe social. Como exemplo ela menciona que a aprovação no curso de licenciatura em Química da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp) representa, principalmente para as mulheres, uma oportunidade de ascensão social, inclusive pelo fato de o curso ser noturno, com pouca concorrência e cuja titulação oferece uma gama de possibilidades profissionais, dentre elas, a docência.

Dessa forma, as questões da profissionalização e da identidade docente estão ligadas à valorização da profissão e ao seu *status* na sociedade. A análise do levantamento produzido pela Fundação Carlos Chagas (2009), feita por Britto e Waltenberg (2014), demonstrou que, as principais razões para se tornarem professores citadas por jovens ao final do Ensino Médio, são o histórico positivo de experiências educacionais, a possibilidade de auxiliar no aprendizado de pessoas mais jovens e a de trabalhar com crianças. Entre as causas que obstruem a opção pelo magistério foram apontadas a falta de identificação profissional ou pessoal com a carreira, e também a baixa remuneração (Britto & Waltenberg, 2014). Por isso, a profissionalização docente necessita ser vista para além da formação e, como aponta Diniz-Pereira (2007), é preciso pensar na condição (do trabalho) docente e na condição de (ser) docente.

Mas, mesmo diante da desvalorização da profissão, por que muitos indivíduos ainda se interessam pelos cursos de licenciatura? De acordo com o estudo de Locatelli e Diniz-Pereira (2019), as pesquisas da área têm apontado que, atualmente, uma proporção não muito inferior à metade dos licenciandos faz parte de famílias em que eles são a primeira geração que chega ao ensino superior; a maioria já tem uma ocupação; mais da metade possui idade superior a 24 anos; e, em grande parte, são provenientes de escolas públicas. Para a maioria desses estudantes cursar uma licenciatura significa sair de uma situação de pobreza para uma realidade de maior segurança e de estabilidade econômica, condição que lhes garante um diferencial junto à população em geral e em relação a sua própria família (Locatelli & Diniz-Pereira, 2019).

Ao refletirmos sobre as questões apresentadas fica claro que a escolha pela carreira docente no Brasil se dá muitas vezes pelas limitações da condição social do indivíduo. Ou seja, muitos se tornaram professores em função de o curso de licenciatura ser o mais acessível para o ingresso em um curso superior, e não pelo fato de se sentirem atraídos pela carreira docente.

Para Locatelli e Diniz-Pereira (2019), no Brasil, uma sociedade de extremas desigualdades econômicas e de escassas oportunidades de ascensão social, o Estado não contemplou essa realidade ao ampliar a oferta de cursos, uma vez que deixou de considerar o perfil social dos seus estudantes e de assegurar as condições de permanências nas Instituições de Ensino Superior (IES). Ao mesmo tempo foram implementadas medidas para um maior controle do exercício do magistério, por meio, sobretudo, dos processos de avaliação em grande escala. Além disso, foi delegada à iniciativa privada grande parte da responsabilidade de formar professores pela lógica do chamado investimento pessoal ou dos interesses do mercado, o que não contribuiu para uma maior democratização do conhecimento (Locatelli & Diniz-Pereira, 2019).

Quando os estudantes do Ensino Médio com esse perfil identificado na literatura ingressam nas Instituições de Ensino Superior, mais especificamente nos cursos de licenciatura em Química, é vital que esses cursos proporcionem condições necessárias para sua permanência, a exemplo de

meios de superar as dificuldades da linguagem e as demandas acadêmicas; acesso às políticas de ações afirmativas e de permanência estudantil; possibilidades de identificação com a futura carreira e de motivação para conclusão do curso e para o ingresso no mercado de trabalho. Quando as dificuldades com o curso e com a futura carreira se mostram superiores ao esforço da formação inicial, é comum que as razões que os levaram a escolha do curso percam o sentido. O caminho mais frequente, como apontam diversas pesquisas, é a evasão de estudantes. Dessa forma, entendemos ser relevante refletirmos sobre as condições da formação inicial de professores de Química e seus efeitos na construção da identidade profissional docente.

### **Formação e Identidade Profissional de Professores de Química**

Podemos perceber também que o perfil dos licenciandos no Brasil tem sido construído a partir das condições em que se realiza a sua formação. O fato de não proporcionar ao futuro professor um repertório de conhecimentos e habilidades condizentes com o desafio a ser enfrentado, por exemplo, impacta diretamente na construção da identidade docente, pois contribui para que os atributos pessoais (paciência, amor ao próximo, carisma, compromisso e outros) se tornem predominantes para que o licenciando possa se definir como professor, encobrindo as fragilidades da sua formação acadêmico-profissional (Locatelli & Diniz-Pereira, 2019). No entanto, acredita-se que há mecanismos internos aos cursos de licenciatura que podem aumentar ou diminuir o grau de adesão dos licenciados ao exercício do magistério (Sá & Santos, 2017).

Estudo realizado por Sá e Santos (2017) aponta para um caráter bacharelizante do currículo do curso de licenciatura em Química da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), e sugere resquícios do antigo modelo de formação 3+1. Segundo eles, esse caráter tem contribuído para uma menor adesão dos egressos à profissão docente. Os resultados obtidos no estudo remetem a uma reflexão sobre a estrutura curricular do curso e, principalmente, sobre as práticas desenvolvidas pelos formadores, em particular daqueles que ministram as disciplinas de conteúdo químico que, ao supervalorizar esse conhecimento, não dão a devida importância ao conhecimento pedagógico dos conteúdos da Química. Essa formação reproduz a desvalorização social do magistério e situa seu exercício em segundo plano em relação aos outros profissionais da Química (Sá & Santos, 2017).

Outro fator agravante desse cenário de desvalorização do magistério, apontado por Fernandes, Neto & Nascimento (2016), ocorre também dentro do espaço acadêmico da formação dos licenciandos em Química, especificamente quando turmas de licenciatura são colocadas com turmas de outros cursos que não são voltadas para o magistério, causando nos licenciandos desconforto e sentimento de exclusão.

Ao investigar a trajetória de professores de Química ingressos e egressos do curso de Licenciatura do Instituto de Química (IQ) da UNESP, Agostini (2019) argumenta que, devido a instituição ter tradição na pesquisa em Química, muitos alunos participam de projetos de Iniciação à Pesquisa (IC) durante o curso e tendem a seguir para a pós-graduação para continuar atuando na pesquisa, o que pode aumentar as chances de atuar na docência do Ensino Superior, considerada de maior prestígio que a docência na Educação Básica. Essa cultura subjacente ao currículo do curso de licenciatura em Química contribui para uma representação dessa profissão como uma atividade de inferior prestígio social, concorrendo para o menor interesse dos licenciandos em adquirir a identidade de professor de Química para a Educação Básica.

Rosa e colaboradores (2012) argumentam que a identidade profissional de professores de Química está permeada por outras, como a de químico industrial ou ainda bacharel/pesquisador, ou seja, são identidades que se cruzam, se tangenciam, ou mesmo se contradizem, fazendo composições e identidades híbridas. Essa ambiguidade da identidade profissional também foi investigada por Agostini (2019), ao analisar se os ingressos e egressos do IQ se identificam como

licenciados em Química ou como químicos licenciados. De acordo com essa pesquisadora, é predominante a identificação dos estudantes e profissionais formados como químicos licenciados. Agostini (2019) também alerta para outro elemento que pode afastar licenciados em Química da sala de aula no nível básico, que é a ampla possibilidade de atuação na indústria, conferida pelos Conselhos Regionais de Química (CRQ) aos portadores de diploma de licenciatura, sendo esse fato apontado pelos estudantes investigados como um ponto positivo e atrativo do curso de licenciatura.

Assim, o modelo de formação docente dos cursos de licenciatura transpõe determinadas características para o exercício da profissão docente e para o processo de profissionalização dos professores de Química e as experiências adquiridas na prática profissional podem ser determinantes para a consolidação da identidade profissional docente ou para o total afastamento da profissão (Souza, 2017).

Nesse sentido, as pesquisas sobre a evasão nos cursos de licenciatura demonstram que sobretudo o contato com o magistério durante o curso tem contribuído para o afastamento dos licenciandos da docência, ao identificarem os desafios da profissão e a desvalorização da carreira. Quando os estudantes reconhecem a desvalorização social do professor, os baixos salários e as excessivas jornadas de trabalho, sofrem um choque de realidade que contribui para a suspensão da progressão regular a alta evasão dos licenciandos (Sá & Santos, 2016). Segundo estimativas de Rabelo (2015), as taxas de conclusão dos cursos de licenciatura em Química são da ordem de 33,9%. De acordo com Locatelli & Diniz-Pereira (2019):

*Percebemos também, nos últimos anos, algumas iniciativas, ainda que bastante tímidas, do governo federal no sentido de apoiar o ingresso e a permanência dos estudantes nos cursos de licenciatura. É o caso, por exemplo, das bolsas de iniciação à docência para atuação na Educação Básica, as quais tiveram lugar na legislação educacional a partir de três documentos: o Decreto presidencial N.º 6.755, de 29 de janeiro de 2009; a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB 9394/96), por meio da sua modificação pela Lei n.º 12.796, de 2013; e o Plano Nacional de Educação (PNE 2014-2024). Muito embora se saiba que os programas de iniciação à docência não foram totalmente avaliados, principalmente no que se refere a sua abrangência, continuidade e impactos na atratividade da profissão docente, compreendemos que tais iniciativas, mesmo que debilmente, contribuíram para que a falta de interesse dos jovens pelas licenciaturas tivesse algum lugar na agenda pública nacional (p. 227).*

Nessa direção, para o incentivo à prática da docência, tanto para os alunos do Ensino Médio quanto os do Ensino Superior, foram implementadas pelo governo federal o Programa de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) e o programa Quero ser Professor. Também podemos incluir nesses esforços os programas Universidade para Todos (Pro Uni), o Financiamento Estudantil (Fies) e o Programa de Residência Pedagógica (RP) como exemplos de políticas públicas que contribuem direta ou indiretamente como incentivo à carreira docente.

A instituição da lei do Piso Salarial Profissional Nacional para os profissionais do magistério público da Educação Básica (Lei 11.738/2008) também teve como objetivo a melhoria das condições de trabalho e da atratividade da carreira dos professores (Tribunal de Contas da União [TCU], 2014). No entanto, de acordo com Nunes (2015) e Agostini (2019), o que se observa dessas políticas públicas de valorização da carreira docente é que elas promoveram pouca ou quase nenhuma mudança efetiva. Embora esses programas aproximem os estudantes da licenciatura com o exercício da prática docente, bem como dos desafios e dificuldades da carreira, algumas pesquisas, a exemplo de Agostini (2019) e Santos e Moraes (2015), já discutem a possibilidade de desvio da carreira docente e o interesse em atuar em profissão distinta à docência na Educação Básica.



Ao analisarem os fatores que influenciam a trajetória profissional de estudantes do curso de licenciatura da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) e as relações entre sua participação no PIBID e suas escolhas profissionais, Santos e Moraes (2015) notaram, por meio de depoimentos de ex-alunos bolsistas do programa, menções favoráveis ao exercício da docência em Universidades e Institutos Federais de Educação. Nessas Instituições as condições do trabalho docente são reconhecidamente superiores àquelas encontradas na maioria das escolas brasileiras, especialmente as públicas nas quais os alunos atuaram durante o PIBID-Química e em seus estágios supervisionados (Santos & Moraes, 2015).

Considerado que o contexto econômico e educacional é marcado por desigualdades, que as oportunidades escolares servem à reprodução do *status quo*, e ainda que o processo de preparação para o magistério se faz imerso nessa realidade, marcada por conflitos e contradições, corroboramos Locatelli e Diniz-Pereira (2019) na defesa de uma sólida formação teórica e prática, universitária e presencial para os professores da Educação Básica.

Fadigas (2016) também sinaliza que os cursos de formação inicial de professores de Química do estado da Bahia têm o desafio de dar conta do fortalecimento da identidade profissional docente, buscando a valorização do professor no âmbito dos cursos de licenciatura, sendo necessário investimento na pós-graduação em Ensino de Ciências para que futuramente cheguem a nossas IES professores formadores cuja visão da importância da educação química esteja consolidada.

### **Desenvolvimento profissional docente e Condições de trabalho**

De acordo com Ramalho e Nuñez (2014), o desenvolvimento profissional é um processo de maturação e de consolidação das potencialidades pedagógicas do professor nas suas relações com as influências formativas. Ele evolui em sucessivas etapas que constituem a caracterização da prática e da identidade docente. O desenvolvimento profissional conjuga profissionalidade, que é a aquisição e renovação do saber-fazer pedagógico, com o profissionalismo, no qual questões de ordem salarial, de condições de trabalho, de autonomia intelectual, de ética, da participação em diferentes espaços profissionais, sindicais, questões acadêmicas, entre outras questões, convergem para o *status* da profissão (Ramalho & Nuñez, 2014).

Aos estudantes da licenciatura em Química que superaram as dificuldades e concluem o curso com o anseio de atuar na Educação Básica, novos desafios são apresentados, tanto em relação à sua profissionalidade, quanto ao seu profissionalismo. Para Nunes (2015), ser professor no Brasil é uma das tarefas mais difíceis, pois a remuneração é medíocre, o reconhecimento social é escasso ou inexistente, e há ainda um insuperável desequilíbrio entre as responsabilidades que lhe são atribuídas e o reconhecimento efetivo de sua importância social.

De acordo com Britto e Waltenberg (2014), os maiores desafios da carreira docente hoje são o excesso de horas trabalhadas fora da sala de aula (jornada não necessariamente reconhecida, nem captada em pesquisas domiciliares); a alegada piora no comportamento dos alunos e nas condições de segurança nas escolas brasileiras; os períodos de férias gradualmente reduzidos; a baixa remuneração mensal; e o advento das novas regras previdenciárias. Em relação aos fatores pecuniários, Agostini (2019) e Barbosa (2014) apontam que é possível afirmar que os salários dos professores no Brasil, embora sejam superiores à média salarial dos brasileiros, podem ser considerados baixos, sobretudo se comparados à remuneração de outros profissionais dos quais também se exige formação em nível superior.

O Anuário Brasileiro da Educação Básica de 2019 aponta que em 2018 a renda salarial média dos professores da Educação Básica (R\$ 3.823,00) correspondia a 69,8% do salário médio dos profissionais com curso superior (R\$ 5.477,05). Comparando com o salário médio dos profissionais das áreas de Exatas ou Saúde, a defasagem é de 50% (Cruz & Monteiro, 2019). De acordo com Agostini (2019), um levantamento realizado pela Confederação Nacional dos

Trabalhadores da Educação em 2016 revelou que mais da metade dos estados brasileiros pagava aos professores salário inferior ao piso previsto em lei.

As pesquisas da área também revelam que a melhoria da educação pública passa pelo aumento dos recursos a ela destinados, e os salários dos professores compõem parte desse montante. Dessa forma, maiores salários para os professores implicariam em mais recursos financeiros destinados à educação e, quanto a esse aspecto, não faltam pesquisas que afirmam não haver relação entre o quanto se investe em educação e a qualidade do ensino, o que têm servido para legitimar os baixos salários pagos aos docentes (Barbosa, 2014). Como por exemplo, documento do Banco Mundial com orientações para a educação no Brasil, indica que a melhoria da qualidade da educação não deve implicar aumento dos gastos públicos, pois a elevação dos custos educacionais não tem resultado na melhoria da qualidade do ensino (Rosa e Santos, 2015).

Em relação à carga horária de trabalho docente, os resultados da Pesquisa Internacional sobre Ensino e Aprendizagem (*Teaching and Learning International Survey* [TALIS]) da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2013), que reúne as principais economias do mundo ocidental, revelam que os professores no Brasil gastam 25 horas por semana ensinando, ou seja, seis horas a mais do que a média. Os professores brasileiros também declaram que gastam 20% de seu tempo de aula mantendo a ordem em sala, ou seja, menos de 80% do tempo de aula é empregado de fato com ensino e aprendizagem.

Em 2014, o Tribunal de Contas da União [TCU] apresentou relatório sistematizado detalhando a situação de déficit de professores no Brasil, e salienta a situação de que os professores assumem disciplinas diversas à sua formação inicial (TCU, 2014). Dados mais recentes, divulgados pela Fundação Getúlio Vargas em parceria com o Instituto Península, é apresentado no relatório sobre demanda e oferta de professores no Brasil, que aponta, entre outras coisas, que o país forma número suficiente de professores para atender a demanda (dado já apresentado também por Pinto em 2014). No entanto, há diferenças significativas da Razão Aluno-Professor (RAP), bem como a necessidade de melhor adequação de professores em Química, Física, Artes, Educação Física, Sociologia e Filosofia (FGV, 2020).

No que diz respeito à área de Química, em muitas regiões brasileiras o número de professores com Licenciatura não atende à demanda das escolas de Educação Básica, principalmente em cidades mais afastadas de centros formadores de tais profissionais, ficando a cargo de profissionais não habilitados a função de ministrar a disciplina (Fadigas, 2016).

O relatório produzido pela Fundação Getúlio Vargas, demonstra que o Brasil, não forma em número suficientes professores em algumas regiões do país e em algumas áreas do conhecimento, como Matemática, Física, Química, Geografia e Biologia. O relatório argumenta que esse fato se deve ao alto custo desses cursos para as instituições privadas, devido a necessidade de estruturas de laboratório para aulas práticas, que acabam priorizando a ampliação da oferta de vagas de cursos mais baratos, que podem ser mais facilmente adaptados ao ensino à distância (FGV, 2020).

No entanto, as instituições formadoras privadas aduzem que o motivo da pouca oferta desses cursos se dá pela falta de procura, pois em muitos casos, cursos foram fechados ou o número de vagas ofertadas foram reduzidas por não terem alunos em número suficiente (FGV, 2020). O que nos conduz novamente à questão de quem quer ser professor no Brasil (Nunes, 2015)

O Censo Escolar 2013 destacou que 34,8% de turmas do Ensino Médio regular não foram atendidas por professores de Química, sendo os municípios com situação mais crítica os localizados na região Nordeste, com 81,6% de turmas em Química ministradas por professores sem formação específica na área de atuação (Rabelo, 2015). Dados do Censo Escolar 2021 apresenta uma realidade pouco diferente, pois no Ensino Médio apenas 66% dos professores no Brasil possuem nível superior em licenciatura ou bacharelado com complementação pedagógica

na disciplina que atuam, enquanto na Bahia esse número é ainda menor, e 36,7% dos professores do estado se encontram nessa condição (Inep, 2022).

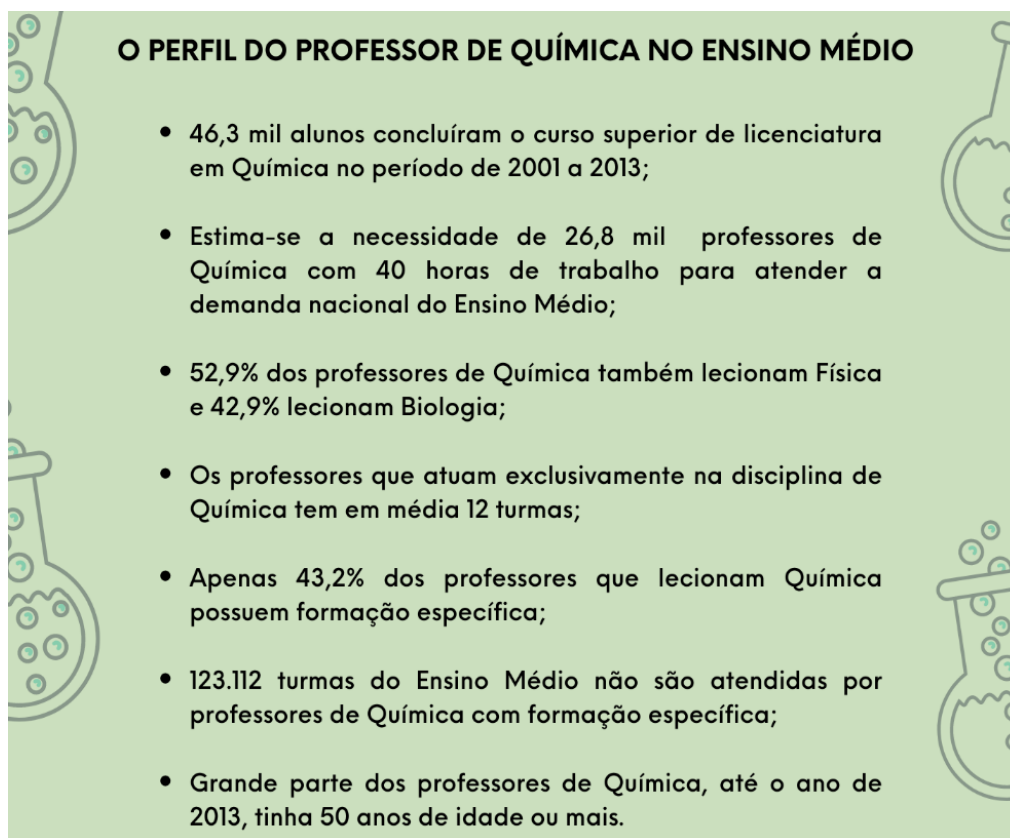
Pesquisas anteriores já evidenciavam essas condições, como a pesquisa de Santos e Cavalcanti (2016), que analisou o quadro docente de professores de Química do município de Barreiras, na Bahia, em relação a 2011, e constataram que dos 29 professores de Química da rede Estadual que atuavam no município apenas dois eram graduados em Química (um licenciado e um bacharel), enquanto os demais eram graduados ou graduandos de cursos como Biologia, Matemática, Engenharia Agrônômica, Engenharia Civil, Filosofia, Ciência Contábeis, Direito, Pedagogia, Letras e outros.

Resultado semelhante foi apresentado por Lessa (2014), ao analisar a formação acadêmica e profissional dos docentes que atuavam na disciplina de Química no Ensino Médio das escolas estaduais do município de Valença/BA no ano de 2013. Lessa aponta que dos 12 professores que lecionavam Química no município apenas dois eram licenciados em Química, sendo os demais das áreas da Pedagogia, Matemática, Biologia, Física e Sociologia.

Ainda que ambicionemos um cenário mais otimista, no qual essa realidade nos municípios baianos possa estar melhor, pesquisas mais recentes sobre o déficit de professores apontam que a problemática ainda pode persistir. O relatório do Ministério Público de Contas do Estado da Bahia (TCE, 2017) avaliou que em 2016 muitos dos 7.596 professores contratados temporariamente pelo estado para atuar no Sistema de Ensino Médio ministravam matérias não correlacionadas à sua área de formação, identificando até a situação disparate em que “a um único professor com formação inicial, cujo vínculo empregatício com a Administração é precário, está confiada a responsabilidade de ensinar praticamente todas as matérias que compõem o currículo básico” (TCE, 2017, p. 16).

No relatório do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP que buscou traçar o perfil da docência no Ensino Médio regular com base nos dados do censo escolar 2013, podemos encontrar informações relevantes a respeito do perfil dos professores de Química. De acordo com o documento, o cenário desejado é que o professor tenha formação específica para ministrar a disciplina que lhe é atribuída, que atue em uma única escola e que destine até dois terços de sua jornada de trabalho à sala de aula (Brasil, 2015). A partir dos dados apresentados no referido documento, Souza (2017) traçou de forma sistemática o perfil do professor de Química, demonstrado na Figura 1.

Figura 1: O perfil do professor de Química no Ensino Médio regular.



Fonte: Souza (2017).

Outra situação adversa a respeito do desenvolvimento profissional docente é o número elevado de professores atuando sem vínculo empregatício. São os chamados professores temporários/contratados. Contudo, o regime especial de contrato temporário torna precários os direitos dos professores contratados, situação agravada pelo fato de algumas redes estaduais de ensino contarem com altos índices de contratação de professores temporários (TCU, 2014). É de se ressaltar que a contratação de professores temporários é admitida nos casos de substituição de professores de carreira em situação de licenças, férias e outros afastamentos.

A condição de contrato temporário de docentes, não conduzindo à estabilidade e à progressão profissional, gera nas redes alguns problemas que mereceriam melhor consideração, pois afeta a própria profissionalização docente, a formação continuada e progressiva de quadros, a formação de equipes nas escolas e, em decorrência, a qualidade do ensino (Gatti, Sá & André, 2011).

Na Bahia é frequente a contratação temporária de professores sob forma de Contrato de Prestação de Serviço (PST) e por Regime Especial de Direito Administrativo (REDA). Lobo (2014) e Silva Júnior e Oliveira (2019) pesquisaram a precarização do trabalho docente nas Escolas públicas estaduais da Bahia e os impactos das contratações PST e REDA no estado.

De acordo com Lobo (2014), vem aumentando a participação dos professores terceirizados através de contratos temporários no estado da Bahia. No caso dos contratos PST, os professores são convocados sem passar por qualquer tipo de seleção pública, o que torna essa contratação característica de uma política personalista. Já o REDA é uma contratação temporária de professores em caráter emergencial, respaldada por seleção pública, o que provoca a precarização do trabalho pela subcontratação de professores efetivos (Lobo, 2014).

Para Silva Júnior e Oliveira (2019), a criação do REDA pela Lei n.º 6.403/1992 tinha por objetivo a flexibilização da burocracia na contratação de pessoal, ou seja, do concurso público, promovendo uma seleção simplificada de arregimentação de pessoal. No entanto, os servidores temporários apenas desempenham funções públicas atribuídas por lei e por contrato, mas não ocupam um cargo, como os servidores públicos efetivos (Silva Junior & Oliveira, 2019).

A contratação temporária de professores ocorre em todo o país e, como apresentado no relatório do TCU já mencionado, essa modalidade de contratação passou a ser aplicada como verdadeira política de pessoal, com fortes indícios de que essa utilização excessiva de professores temporários deve persistir, ou até mesmo aumentar, pois algumas redes de ensino prosseguem fazendo da contratação temporária uma regra. Além disso, o uso ostensivo, intensivo e, em algumas redes, claramente abusivo do regime de contratação temporária frustra a perspectiva de desenvolvimento e de amadurecimento profissional, e estabelece uma subcategoria de professores com remuneração inferior e sem outros direitos viabilizados por um vínculo minimamente estável com os governos estaduais (TCU, 2014).

De acordo com Rosa e Santos (2015), essa concepção de educação que precariza as condições de trabalho, corrobora com o projeto educativo de capital incentivado pelo Banco Mundial, e tem promovido o aumento dos vínculos empregatícios parciais, temporários, terceirizados e comissionados nas escolas.

A auditoria operacional realizada pela 7ª Coordenadoria de Controle Externo do Tribunal de Contas do Estado da Bahia (CCE), durante o período de julho a dezembro de 2016, apurou que, no exercício de 2013, do total de docentes em atividade na rede estadual de ensino (20.096), o número de professores com vínculo precário com a Administração Pública (6.272) representava 45,37% do total de professores efetivos (13.824). O grupo de temporários era composto por professores contratados sob o chamado REDA (1.743) e por profissionais contratados como PST (4.529) (TCE, 2017).

O problema da contratação temporária de professores na Bahia pode ser melhor compreendido ao analisarmos o histórico dos concursos públicos nos últimos nove anos (2010-2019)<sup>i</sup>, indicados na Tabela 1, que apresenta os concursos públicos para ingresso na carreira do magistério e as seleções públicas para contratação temporária de professores REDA, especificamente para os professores de Química.

**Tabela 1:** Concursos e Seleções públicas para professor de Química realizados no estado da Bahia de 2010 a 2019<sup>ii</sup>.

Tipo de Seleção	Ano	Vagas para Prof. de Química na capital – Salvador	Vagas para Prof. de Química – Interior do estado	Total de vagas para Prof. de Química
Concurso Público	2010	39	228	267
Seleção Pública – REDA	2011	-----	196	196
Seleção Pública – REDA	2013	34	133	167
Seleção Pública – REDA	2015	54	487	541
Concurso Público	2017	39	297	336

Seleção Pública – REDA	2019	59	508	567
------------------------	------	----	-----	-----

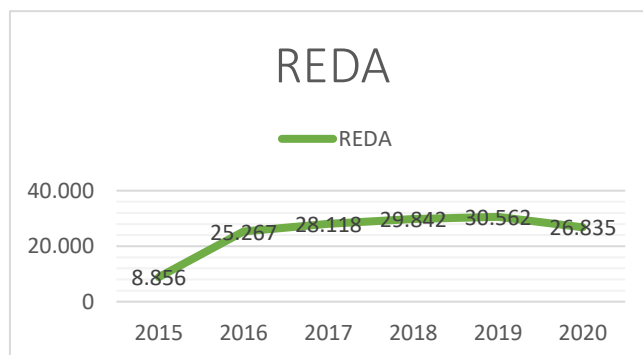
Fonte: Autores (2022).

Essas informações evidenciam certa resistência do Governo do Estado da Bahia em aumentar o quadro de professores efetivos, dando preferência às contratações temporárias a cada dois anos, e com número de vagas na maioria das vezes superior às ofertadas em concursos públicos de contratação permanente.

Considerando o relatório auditorial da 7ª CCE e a resposta apresentada pelo Secretário de Educação do Estado em exercício no ano de 2016, o Ministério Público de Contas solicitou que o TCE articulasse com as Secretarias da Fazenda (Sefaz), de Planejamento (Seplan) e da Administração do Estado da Bahia (Saeb), na busca por recursos orçamentários e autorizações legais para viabilizar a realização de concurso público para professores e coordenadores pedagógicos no ano de 2017 (TCE, 2017). De fato, o concurso público para professores e coordenadores pedagógicos foi realizado naquele ano, como indicado na Tabela 1. No entanto, é possível observar que, em 2019, uma nova seleção pública para contratação REDA foi realizada, e com um total de vagas para professores de Química superior (567) à do concurso realizado em 2017 (336).

Com base no relatório citado e no parecer prévio do TCE sobre as contas do Chefe do Poder Executivo do Estado da Bahia no ano de exercício de 2018 e 2020, elaboramos o Gráfico 1, comparando os números mais recentes dos profissionais contratados pela SEC/BA entre os anos de 2015 a 2020 (TCE, 2019;2021).

Gráfico 1: Número de contratos REDA da SEC-BA.



Fonte: TCE (2019; 2021).

Embora os números do gráfico representem todos os profissionais REDA contratados pela Secretaria de Educação do Estado da Bahia (SEC), o que inclui não apenas os professores da Educação Básica, mas também outros profissionais, como professores do Ensino Superior, coordenadores pedagógicos e outros, é possível verificar que o número de contratos REDA tem se intensificado nos últimos 7 anos. Outro dado que sugere essa preferência pelo contrato temporário de trabalho no estado da Bahia foi a aprovação da Lei n.º 14.182, no dia 12 de dezembro de 2019, que admite que os contratos REDA possam ser formalizados com até 72 meses de prazo. Essa nova Lei altera a Lei n.º 6.677, de 26 de setembro de 1994, no qual o período máximo de contratação era de 48 meses.

Para Lobo (2014), do ponto de vista docente as contratações temporárias geram o problema da precarização e têm sido o modelo de gestão da educação adotado pelo governo do Estado da Bahia, o que repercute na vida do profissional docente, pois o futuro da educação passa pela

qualidade do ensino, a qual só é possível se o professor gozar de qualidade e condições minimamente adequadas de trabalho.

Os professores contratados temporariamente no estado da Bahia não possuem a estabilidade garantida aos servidores estatutários, nem ao menos o direito a indenização em caso de despedida sem justa causa, ou qualquer outra medida que amenize a situação de desemprego, como Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e o seguro-desemprego, o que evidencia o quão flexível e inseguro é o contrato com base no REDA (Lobo, 2014; Silva Júnior & Oliveira, 2019).

Entre as muitas desvantagens do professor contratado em relação ao efetivo estão a falta de gratificação de estímulo ao aperfeiçoamento profissional; a inexistência do direito aos acréscimos remuneratórios chamados anuênio, triênio e quinquênio; a impossibilidade de progressão na carreira; a ausência do direito ao abono de permanência, em caso de opção por se manter em atividade após a aposentadoria (Silva Júnior & Oliveira, 2019). Além disso, a Lei 9.528, de 22 de junho de 2005, que reorganiza o regulamento do Sistema de Saúde dos Servidores Públicos, estabelece que os servidores contratados através do REDA não podem incluir dependentes nem agregados no plano de saúde (Bahia, 2005).

Também existem diferenças entre o professor contratado e o efetivo em relação à carga horária de trabalho. No manual de programação escolar 2020/2021 do estado da Bahia (Bahia, 2020) é apresentada a distribuição de carga horária dos professores efetivos e contratados, como podemos observar na Figura 2.

**Figura 2:** Carga horária dos Professores do Ensino Médio do Estado da Bahia em 2021.

DISTRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA - ENSINO MÉDIO			
PROFESSOR EFETIVO		PROFESSOR REDA	
20 HORAS	40 HORAS	20 HORAS	40 HORAS
13 horas de Regência de Classe/semanal;	26 horas de Regência de Classe/semanal;	16 horas de Regência de Classe/semanal;	32 horas de Regência de Classe/semanal;
5 horas de Atividade Pedagógica na Unidade Escolar Estadual/ semanal;	10 horas de Atividade Pedagógica na Unidade Escolar Estadual/ semanal;	4 horas de Atividade Pedagógica na Unidade Escolar Estadual/ semanal;	8 horas de Atividade Pedagógica na Unidade Escolar Estadual/ semanal;
2 horas de Atividade Pedagógica de livre escolha/ semanal;	4 horas de Atividade Pedagógica de livre escolha/ semanal;	-----	-----

Fonte: Bahia (2020).

A partir dessas informações é possível identificar que a carga horária em regência de classe do professor REDA é maior do que a do professor efetivo, o que significa que esse professor tende a atender a mais turmas e, possivelmente, até a outras disciplinas, para completar sua carga horária. Do mesmo modo, o professor REDA tem carga horária menor para realização de Atividades Pedagógicas de Planejamento, e só pode realizá-las na unidade escolar, pois não tem o mesmo direito de Atividades Pedagógicas de livre escolha como o professor efetivo.

Para Silva Júnior e Oliveira (2019), as condições de trabalho dos professores contratados no estado da Bahia por intermédio do REDA confirmam os indicadores de precarização e flexibilização no trabalho docente. Os autores ressaltam que mesmo sendo um vínculo precário os contratos REDA são muitas vezes a única possibilidade de ingresso na carreira docente, principalmente para os recém-formados. Para Silva Júnior & Oliveira (2019), o estado insiste em procrastinar a realização de concursos públicos para professores efetivos com o objetivo de

reduzir os custos com servidores por parte da Administração, refletindo o modo de gestão neoliberal, que defende a diminuição das despesas estatais com pagamento de pessoal.

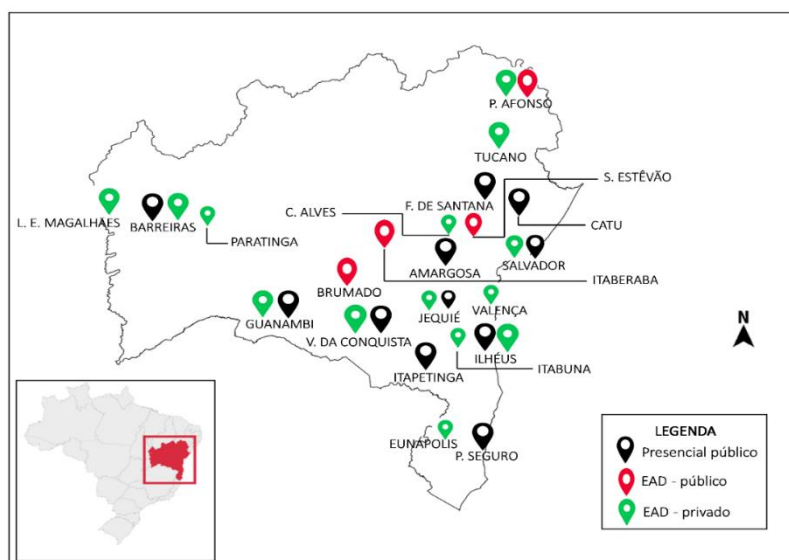
Considerado o exposto e o nosso envolvimento com os cursos de licenciatura em Química da Bahia e com as pesquisas sobre a formação desses profissionais, podemos traçar um perfil mais geral para os professores de Química no estado: mulher, que estudou em escolas públicas, de classe social baixa, com identificação com a área de exatas, graduada numa instituição de Ensino Pública, com ingresso no mercado de trabalho através de contrato REDA/PST até a obtenção de um vínculo efetivo por meio do concurso público e que leciona, em média, 40 horas semanais.

Como aponta Agostini (2019), a escolha de uma profissão é um processo complexo e seria simplista resumir essa escolha a um fator, motivação ou interesse, pois para tal escolha entra em jogo o pertencimento de classe do sujeito, a busca por ascensão, a possibilidade de ocupar uma posição com maiores privilégios simbólicos e materiais, as aspirações familiares e expectativas em relação ao futuro. Do mesmo modo, não é simples identificarmos e resumirmos os motivos que levam os profissionais a permanecerem ou não na docência, pois tais motivos são próprios de cada indivíduo e se relacionam com os aspectos da sua profissionalidade e seu profissionalismo. Trata-se sempre de uma escolha de vida.

### Afinal, Faltam ou Não Professores e Professoras de Química na Bahia?

No Estado da Bahia são ofertados cursos de Licenciatura em Química em Instituições de Ensino Superior (IES) públicas Estaduais e Federais na modalidade presencial e na Educação a Distância (EAD), distribuídos entre a capital (Salvador) e cidades do interior do estado, como podemos observar no mapa da Figura 3. A Uneb é a única IES pública do Estado a ofertar o curso de licenciatura em Química em polos de Ensino a Distância. A Bahia também conta com cursos de Licenciatura em Química na modalidade EAD ofertados por IES privadas, com polos também distribuídos entre a capital do estado e cidades do interior, como podemos observar no mapa da Figura 3.

Figura 3. Distribuição geográfica dos cursos de licenciatura em Química na Bahia.



Fonte: Autores (2022).

Com base nessa reflexão e no mapa apresentado, confirmamos que a Bahia segue essa tendência no país, mencionada por Diniz-Pereira (2015). Na Tabela 2 detalhamos a relação de cursos de Licenciatura em Química que atualmente são ofertados no Estado da Bahia.



Tabela 2: Cursos de Licenciatura em Química no estado da Bahia.

Sigla	Instituição	Cidade	Administração	Modalidade
UESB	Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia	Itapetinga		Presencial
		Jequié		
UESC	Universidade Estadual de Santa Cruz	Ilhéus	Pública estadual	
UEFS	Universidade Estadual de Feira de Santana	Feira de Santana		
UNEB	Universidade do Estado da Bahia	Salvador		
UFBA	Universidade Federal da Bahia	Salvador		
UFOB	Universidade Federal do Oeste da Bahia	Barreiras		
UFRB	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia	Amargosa	Pública federal	
IFBA	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia	Porto Seguro		
		Vitória da Conquista		
IFBaiano	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano	Catu		
		Guanambi		
UNEB	Universidade do Estado da Bahia	Brumado	Pública estadual	EAD
		Itaberaba		
		Paulo Afonso		
		Santo Estevão		
UNICSUL Virtual	Universidade Cruzeiro do Sul – Virtual	Salvador		
		Castro Alves		
UNITAU EAD	Universidade de Taubaté – EAD	Salvador		
		Tucano		
		Vitória da Conquista		
CLARETIANO	Claretiano Rede de Educação	Barreiras	Privada	
		Ilhéus		
		Paulo Afonso		
		Salvador		
		Vitória da Conquista		
UNIMES	Universidade Metropolitana de Santos	Eunápolis		
		Guanambi		

Itabuna	
Jequié	
Luís Eduardo Magalhães	
Paratinga	
Valença	
Vitória da Conquista	
Pública estadual – presencial	5
Pública federal – presencial	7
Pública estadual – EAD	4
Privada – EAD	18
<b>Total</b>	<b>34</b>

Fonte: Autores (2022).

Desse modo, consideramos que o estado da Bahia possui uma considerável oferta de cursos de Licenciatura em Química nas modalidades presencial, semipresencial e a distância, nos seus *campi* universitários e nos Polos Estaduais e Municipais do Programa Universidade Aberta do Brasil (UAB).

No entanto, Fadigas (2016) salienta que essas ofertas não significam um grande número de professores formados nessa área, pois o quantitativo formado ainda está aquém das necessidades das escolas baianas. Do mesmo modo, ao investigarem a falta de professores licenciados em Física no ensino público do Estado de São Paulo, Kassuda e Nardi (2015) estabeleceram uma relação entre a distribuição geográfica das universidades e as vagas no magistério do Ensino Médio e concluíram que a existência de universidades em determinadas regiões não garantia o preenchimento das vagas ociosas, indicando que existem outros fatores relacionados à falta de professores.

Diversas pesquisas indicam que houve um expressivo aumento no número de ingressantes nas universidades federais brasileiras, e em alguns anos o ingresso nos cursos de licenciatura foi até superior aos dos cursos de bacharelado (Nunes, 2015). Segundo dados do Censo da Educação Superior, nos cursos de Licenciatura em Química o número de ingressos cresceu 99%, no período de 2001 a 2013. No entanto, observando-se a evolução desse indicador ano a ano, verifica-se que após o pico de crescimento, em 2006, há uma desaceleração no crescimento nos cursos de Química (Rabelo, 2015).

Agostini (2020), ao analisar os dados da Sinopse Estatística da Educação Superior do ano de 2016, constatou que no Brasil há mais cursos de Licenciatura do que de Bacharelado em Química, e que os cursos de licenciatura recebem mais inscrições no vestibular do que os de bacharelado. Entretanto, o percentual daqueles que realmente ingressam nos cursos de licenciatura (11.904 de 106.006 inscritos, 11,23%) é menor do que o de matriculados nos cursos de bacharelado (5.196 de 36.145 inscritos, 14,37%).

De acordo com pesquisa realizada por Lima (2013b), que investigou a formação de professores nos Institutos Federais – IF a partir da análise do perfil da oferta, os cursos de licenciatura oferecidos pelos IFs são em grande parte cursos noturnos (59,5%). Isso sugere, de acordo a pesquisadora, um predomínio na formação de pessoas que já exercem atividade laboral e que, portanto, não podem frequentar um curso diurno. Ou seja, o curso noturno atrai pessoas que

não tiveram a oportunidade de concluir sua formação em nível superior antes de ingressar no mercado de trabalho.

Rabelo (2015), em seu estudo a respeito da oferta de professores para a Educação Básica nas disciplinas Biologia, Matemática, Física e Química, alerta que os investimentos no aumento da oferta de vagas nos cursos de licenciatura e de complementação pedagógica podem não surtir os efeitos esperados, visto as baixas taxas de conclusão dos cursos de licenciatura, além da baixa fixação desses profissionais na carreira docente.

Segundo estimativas, as taxas de conclusão dos cursos de licenciatura em Química no Brasil são de 33,9% e o percentual da suspensão da progressão regular anual dos licenciados desse curso em sala de aula é, em média, inferior a 50% (Rabelo, 2015). Sá e Santos (2016) também sugerem que a alta evasão e o baixo número de concluintes nas licenciaturas em Química podem estar contribuindo para a referida carência de professores de Química na Educação Básica da Bahia.

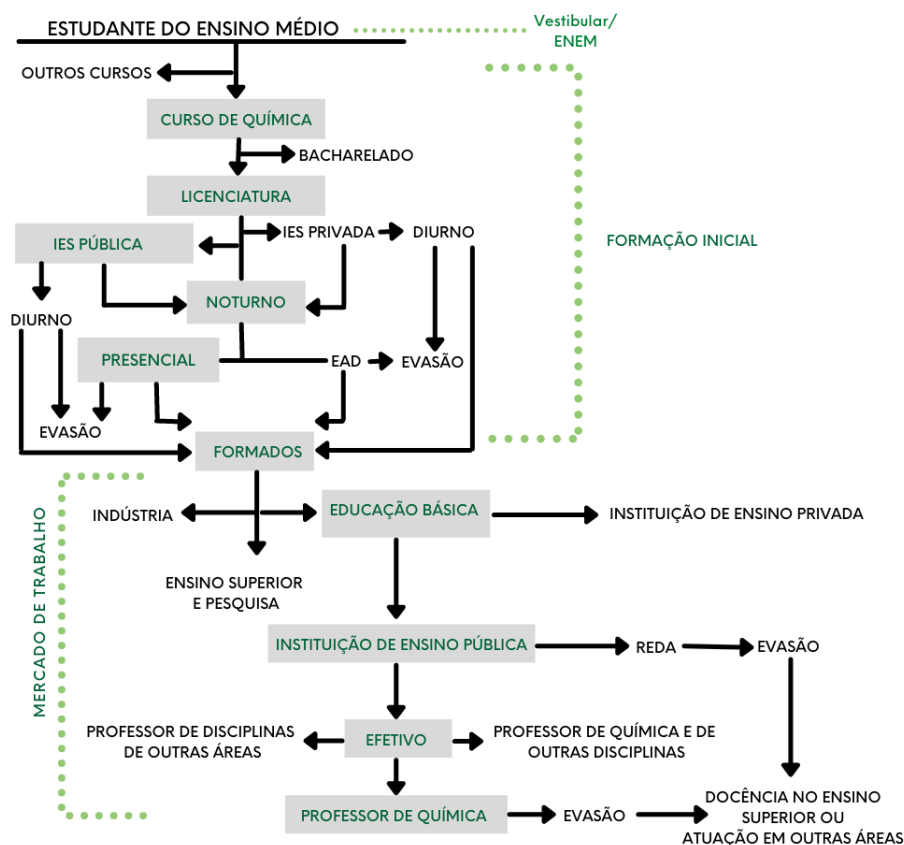
De acordo com Agostini (2020), os dados nacionais comparativos entre os cursos presenciais e os a distância demonstram que apenas 17,29% das vagas para formação de professores são ocupadas, enquanto no bacharelado a ocupação é de 60,35%, ocorrendo, portanto, mais vagas ociosas nos cursos de licenciatura, o que ocorre predominantemente nas IES privadas.

O relatório do TCU de 2014 indica que em todas as unidades da federação existem cursos que formam profissionais para lecionar qualquer das 12 disciplinas obrigatórias do Ensino Médio. De acordo com Rabelo (2015), o Censo Escolar 2013 registrou 47.762 professores atuando na disciplina de Química. No entanto, existe no país um número considerável de professores formados que não estão em sala de aula, e na Bahia, por exemplo, no ano de 2012, havia 3.629 professores de carreira fora da sala de aula. Importante notar que esse número não inclui os professores que estão nas escolas exercendo atividades administrativas (TCU, 2014).

A trajetória profissional dos docentes tem indicado que mais da metade desses profissionais sai da sala de aula, seja temporária ou definitivamente, o que implica na contínua necessidade de sua reposição. Essas características da dinâmica do mercado de trabalho docente devem ser consideradas no planejamento de ofertas futuras de vagas (Rabelo, 2015). Para Rabelo (2015), há que se ressaltar, contudo, a necessidade de maior atração e fixação dos profissionais no mercado de trabalho, de maneira a diminuir a necessidade contínua de reposição dos docentes que abandonam a carreira ou que estão desviados da regência de disciplinas correlatas à sua formação.

Com base nas discussões até aqui realizadas, sistematizamos as informações presentes na literatura analisada, buscando compreender as possíveis trajetórias profissionais dos professores de Química do Estado da Bahia, como indicado na Figura 4.

Figura 4: Prováveis trajetórias profissionais de professores de Química do Estado da Bahia.



Fonte: Autores (2022).

A partir da Figura 4 podemos mensurar as dificuldades e as diversas possibilidades de desvio para outras carreiras e ocupações que se apresentam a um aluno da Educação Básica que pretenda ser professor de Química de carreira do Magistério Público do estado da Bahia. Tais dificuldades e desvios se iniciam com a própria escolha do estudante em relação a qual carreira seguir e em qual curso superior se matricular.

As pesquisas nos indicam que uma pequena parcela dos alunos do Ensino Médio desejam ser professores, e é dessa parcela que saem os alunos que ingressam nos cursos de licenciatura em Química do estado. Essa escolha pode envolver motivos múltiplos: identificação com a carreira; identificação com a área da Química; o fato de ser um curso acessível (noturno, público e/ou EAD, com baixa concorrência) e de graduação (para aqueles que desejam obter um título de Ensino Superior).

Na formação inicial de professores de Química outros desafios podem surgir, a exemplo do acompanhamento dos estudos acadêmicos; a conciliação do curso noturno com o trabalho, para os alunos que não podem se dedicar exclusivamente aos estudos; a pouca identificação com a área da docência; a aproximação com outras áreas da Química mais valorizadas do que à docência na Educação Básica, como a docência Ensino Superior e a indústria; o contato com a realidade e com os enfrentamentos da futura profissão nas interações com as escolas da Educação Básica.

Os poucos alunos que concluem o curso e desejam exercer a profissão docente na Bahia terão de enfrentar ainda o desafio de ingressar no mercado de trabalho. Alguns poderão seguir para a docência no ensino privado, outros ingressarão no ensino público, provavelmente por meio de aprovação em seleção pública para REDA, enfrentando a precarização do trabalho docente, com maior carga horária em sala de aula e com menos direitos trabalhistas. Se a aprovação em

concurso público efetivo demora a acontecer, o que é presumível em função da baixa frequência com que o estado realiza concursos, muitos desses profissionais abandonam a sala de aula em busca de outras colocações no mercado de trabalho. Parece-nos que apenas uma pequena parcela dos licenciados em Química permanece nas escolas públicas baianas, o que nos leva a compreender que pode ser que não falem professores de Química formados no estado, mas, sim, não são dadas condições para que esses profissionais ingressem e permaneçam nas salas de aula das escolas da Bahia.

Parece que estamos há anos vivendo num *looping* infinito, transferindo responsabilidades (culpa dos professores, culpa da formação, culpa do salário) sem estratégias do estado condizentes com os problemas que enfrentamos na Educação Básica, principalmente no Ensino Médio. É também possível que muitos dos problemas aqui discutidos se estendam também a outras áreas de conhecimento.

## Considerações Finais

Com base nos resultados das pesquisas apresentados e nos relatórios e documentos levantados, o problema da carência de professores de Química na Educação Básica na Bahia não está na oferta de cursos de licenciatura, mas, sim, na desvalorização da carreira docente, o que tem afastado tanto os graduandos no decorrer de sua formação, provocando altas taxas de evasão nos cursos, quanto os profissionais já formados, que buscam atuar em outras ocupações que apresentam maior prestígio social, como a pesquisa e à docência no Ensino Superior. Por isso, apesar do aumento da oferta de cursos e vagas de licenciatura, ainda faltam professores de Química na Bahia.

A oferta de cursos não basta para garantir a presença de professores com adequada formação nas salas de aula, pois essa questão perpassa pela valorização do trabalho docente, considerando questões de salário e condições de trabalho. E assim, a evasão dos alunos nos cursos de formação docente denota o primeiro entrave nesse caminho (Lima, 2013b). Para Lima (2013b), é preciso ressaltar que ao ampliar a oferta de formação docente com a justificativa de cobrir uma carência de professores estabelece-se a falsa impressão de que há políticas sendo realizadas para sanar tal problemática, quando, na verdade, a política tem se limitado à criação de cursos.

Como declaram Kassuda e Nardi (2015), aliada ao preenchimento de vagas ociosas nos cursos de licenciatura em universidades públicas, é necessária a reformulação de políticas públicas educacionais para que a profissão docente se torne atrativa, de forma que os alunos não se afastem do curso e que os licenciados percebam que o magistério é uma carreira promissora. Caso contrário, continuarão existindo vagas ociosas em grande número, tanto na formação inicial quanto nas salas de aula da Educação Básica.

São necessárias, no âmbito das políticas educacionais, reflexões sobre os caminhos adotados para a solução da carência de professores, pois corre-se o risco de se perder não somente os esforços e investimentos já feitos no Ensino Superior, mas também a oportunidade de se construir, para a próxima geração, uma educação de qualidade e, conseqüentemente, um país melhor (Araújo & Vianna, 2011).

Partindo dessas considerações, as políticas de formação docente no Estado da Bahia precisam ser mais diligentes e efetivas, considerando não apenas um maior investimento nas Universidades para formação inicial e continuada dos profissionais da Educação, mas também garantindo a possibilidade de que novos profissionais ingressem na carreira docente, com condições dignas de trabalho que viabilizem sua permanência na profissão. Somente com seriedade, planejamento e investimento em todos os âmbitos da educação, o estado da Bahia poderá superar os problemas tanto de evasão dos cursos de licenciatura em Química quanto os de carência professores de Química nas salas de aula.

Enfatizamos que este estudo deve ser compreendido como um preâmbulo, para que os pesquisadores da área de ensino de Química da Bahia possam investigar as diversas realidades e particularidades das regiões do estado nas quais atuam. Acreditamos que dessa forma será possível construirmos dados mais robustos sobre essa problemática, de maneira a consolidar os cursos de Licenciatura nas IES públicas e garantir melhores condições para que os estudantes de licenciatura em Química iniciem e permaneçam no exercício da profissão, dados esses que também nos permitirão compreender as implicações desse déficit no contexto educacional baiano.

## Notas

<sup>i</sup> Em 2022 foram abertos editais de concurso público para os cargos de Professor Padrão P – Grau III e Coordenador Pedagógico Padrão P – Grau III com 166 vagas para professores de Química, e processo seletivo simplificado para contratação temporária (REDA) de Professor da Educação Básica, Professor da Educação Indígena e Professor da Educação Profissional, com 92 vagas para professores de Química.

<sup>ii</sup> Informações retiradas dos editais dos concursos e seleções públicas.

## Referências

- Agostini, Gabriela. (2019). *Trajetórias de professores de química: uma análise sociológica dos condicionantes sociais para as escolhas da docência como profissão*. Dissertação (mestrado). 251 p. Universidade Estadual Paulista, Bauru. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/181000?show=full>. Acesso em: 28/09/2021.
- Agostini, Gabriela. (2020). Professores de Química no contexto educacional brasileiro. In: Massi, Luciana, Silva, Rafaela Valero da & Agostini, Gabriela. *Retratos sociológicos de professores de química: um estudo de trajetórias escolares, acadêmicas e profissionais*. (1. Ed. Cap. 1, p. 21-32). São Paulo: Cultura Acadêmica.
- Aranha, Maria Lúcia de Arruda. (2006). *História da Educação e da Pedagogia: geral e Brasil*. 3 ed. São Paulo: Moderna.
- Araújo, Renato S., & Vianna, Deise M. (2011). A carência de professores de ciências e matemática na educação básica e a ampliação das vagas no ensino superior. *Ciência & Educação*, Bauru, 17(4), 807-822. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-73132011000400003](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132011000400003). Acesso em: 18/04/20.
- Bahia. (2019). Conselho Estadual de Educação. Regulamenta a implantação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior, nos Cursos de Graduação de Licenciatura, mantidos pelas instituições de ensino superior integrantes do Sistema Estadual de Ensino da Bahia. Resolução CEE N.º 70, de 16 de julho de 2019. Bahia, *Diário Oficial [do] Estado*, 10 de outubro de 2019. Disponível em: [http://www.conselhodeeducacao.ba.gov.br/arquivos/File/Resolucao\\_e\\_Parecer\\_CEE.pdf](http://www.conselhodeeducacao.ba.gov.br/arquivos/File/Resolucao_e_Parecer_CEE.pdf). Acesso em: 10/01/2020.
- Bahia. (2020). *Manual de Programação Escolar 2020/2021 da Secretaria de Educação do Estado da Bahia*. Disponível em: <http://escolas.educacao.ba.gov.br/programacao-escolar-20202021/manual>. Acesso em: 31/07/2021.
- Bahia. (2005). Lei 9.528, de 22 de junho de 2005. *Reorganiza o Sistema de Assistência à Saúde dos Servidores Públicos Estaduais e dá outras providências*. Salvador, BA. Disponível em: <http://www.legislabahia.ba.gov.br/documentos/lei-no-9528-de-22-de-junho-de-2005>. Acesso em 05/10/2021.

Barbosa, Andreza. (2014). Salários docentes, financiamento e qualidade da educação no Brasil. *Educação & Realidade*, Porto Alegre, 39(2), 511-532. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edreal/a/hXQRPMQWZwJjg7zcD6Dkpx/?lang=pt>. Acesso em: 27/07/21.

Brasil. (2002a). Conselho Nacional de Educação. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Resolução CNE/CP 1/2002, de 18 de fevereiro de 2002. Brasília, *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, 9 de abril de 2002, seção 1, p. 31. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01\\_02.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_02.pdf). Acesso em: 21/05/2020.

Brasil. (2002b). Conselho Nacional de Educação. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior. Resolução CNE/CP 2, de 19 de fevereiro de 2002. Brasília, *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, 4 de março de 2002, seção 1, p. 9. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP022002.pdf>. Acesso em: 21/05/2020.

Brasil. (2015). Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Resolução CNE/CP n. 02/2015, de 1º de julho de 2015. Brasília, *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, seção 1, n. 124, p. 8-12. Disponível em: <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=02/07/2015&jornal=1&pagina=8&totalArquivos=72>. Acesso em: 20/08/20.

Britto, Ariana M., & Waltenberg, Fábio D. (2014). É atrativo tornar-se professor do Ensino Médio no Brasil? Evidências com base em decomposições paramétricas e não paramétricas. *Estudos Econômicos*, São Paulo, 44(1), 5-44. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ee/a/nBb73LwrBgVrJwTnXg6jj5R/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 27/07/21.

Cruz, Priscila, & Monteiro, Luciana. (Org.). (2019). *Anuário Brasileiro da Educação Básica*. São Paulo: Moderna. Disponível em: [https://www.todospelaeducacao.org.br/\\_uploads/\\_posts/302.pdf](https://www.todospelaeducacao.org.br/_uploads/_posts/302.pdf) Acesso em: 12/01/2020.

Diniz-Pereira, Júlio Emílio. (1999). As licenciaturas e as novas políticas educacionais para formação docente. *Educação & Sociedade*, Campinas, 68, 109-125. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/es/v20n68/a06v2068.pdf>. Acesso em: 02/05/20.

Diniz-Pereira, Júlio Emílio. (2007). Formação de professores, trabalho docente e suas repercussões na escola e na sala de aula. *Educação & Linguagem*, 15, 82-98. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-ims/index.php/EL/article/view/158>. Acesso em: 19/01/2020.

Diniz-Pereira, Júlio Emílio. (2015). A situação atual dos cursos de licenciatura no Brasil frente à hegemonia da educação mercantil e empresarial. *Revista Eletrônica de Educação*, 9(3), 273-280. Disponível em: <http://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/1355>. Acesso em: 28/03/2020.

Fadigas, Joelma C. (2016). A licenciatura em Química na Bahia: reflexões sobre o processo de formação inicial. In: Araújo, Floricéa M., Fadigas, Joelma C., Watanabe, Yuji N. (Org.). *Professores de Química em formação: contribuições para um ensino significativo* (1. Ed. Cap. 4, p. 153-180). Cruz das Almas: UFRB.

Fernandes, Caroline L., Neto, João G. S., & Nascimento, Pedro H. L. (2016, outubro). Impacto da desvalorização da licenciatura na formação de professores na área de química. In: *Anais do III Congresso Nacional de Educação*, Natal, RN. Disponível

em:[http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO\\_EV056\\_MD1\\_SA4\\_ID10255\\_15082016185015.pdf](http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV056_MD1_SA4_ID10255_15082016185015.pdf). Acesso em: 22/04/2020.

Ferreira, Geisa C. G. (2017). *Trabalho docente: a precarização em debate*. Dissertação (Mestrado) 109 p. Universidade Federal de Alagoas, Maceió. Disponível em: <http://www.repositorio.ufal.br/bitstream/riufal/2909/1/Trabalho%20docente%20-%20a%20precariza%C3%A7%C3%A3o%20em%20debate.pdf>. Acesso em: 15/05/2021.

Fundação Getúlio Vargas. Relatório Consolidado. *Pesquisa sobre demanda e oferta de professores no Brasil*. São Paulo: Instituto Península, 2020. Disponível em: <<https://institutopeninsula.org.br/wp-content/uploads/2022/01/OFERTA-E-DEMANDA-CONSOLIDADO.pdf>>. Acesso em: 24/05/2022.

Gatti, Bernadete A. (2010). Formação de professores no Brasil: características e problemas. *Educação e Sociedade*, Campinas, 31(113), 1355-1379. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-73302010000400016](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302010000400016). Acesso em: 19/01/2020.

Gatti, Bernadete A., Sá, Elba S., & André, Marli E. D. A. (2011). *Políticas Docentes no Brasil: um estado da arte*. Brasília: UNESCO.

Gatti, Bernadete A, Sá, Elba S, André, Marli E. D. A., & Almeida, Patrícia C. A. (2019). *Professores do Brasil: Novos cenários de formação*. Brasília: UNESCO.

Ghiraldelli Jr, Paulo. (2009). *História da Educação Brasileira*. 4 ed. São Paulo: Cortez.

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. *Sinopse Estatística da Educação Básica 2021*. [online]. Brasília: Inep, 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/sinopse-estatisticas/educacao-basica>>. Acesso em 23/05/2022.

Kussuda, Sérgio R., & Nardi, Roberto. (2015, novembro). Falta de professores licenciados em Física no ensino público do Estado de São Paulo: uma relação entre a distribuição geográfica das universidades e as vagas no magistério do ensino médio. In: *Anais X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Águas de Lindóia- SP*. Disponível em: <http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/resumos/R2070-1.PDF>. Acesso em: 27/07/21.

Lessa, Giovanni G. (2014). *Historiografia do ensino da química no Brasil e o perfil acadêmico dos professores que lecionam química na cidade de Valença-BA*. Dissertação (Mestrado). 93 p. Universidade Luterana do Brasil. Canoas, RS. Disponível em: <http://www.ppgecim.ulbra.br/teses/index.php/ppgecim/article/view/197/194>. Acesso em: 30/09/2021.

Lima, José O. G. (2013a). Um olhar sobre a história do Ensino de Química no Brasil. In: Romero, Marco A. V., & Maia, Saulo R. R. (Org.) *O ensino e a formação do professor de Química em questão*. (1 ed. Cap. 1, p. 12-28). Teresina: EDUFPI.

Lima, Fernanda B. G. (2013b). A formação de professores nos institutos federais: perfil da oferta. *Revista EIXO*, Brasília, 2(1), 83-105. Disponível em: <http://revistaeixo.ifb.edu.br/index.php/RevistaEixo/article/view/104>. Acesso em: 27/07/2021.

Lobo, Luís F. N. (2014). A precarização do trabalho docente nas escolas públicas estaduais da Bahia. *Revista Florestan*. São Carlos, 2, 237-252. Disponível em: <http://www.revistaflorestan.ufscar.br/index.php/Florestan/article/view/60>. Acesso em: 31/07/2021.

Locatelli, Cleomar, & Diniz-Pereira, Júlio E. (2019). Quem são os atuais estudantes das licenciaturas no Brasil? Perfil socioeconômico e relação com o magistério. *Cadernos de*



*Pesquisa*, São Luís, 26(3), 225-243. Disponível em:  
<http://www.periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/cadernosdepesquisa/article/view/12767/0>. Acesso em: 27/07/21.

Mesquita, Nyuara A. S., & Soares, Márlon H. F. B. (2011). Aspectos históricos dos cursos de licenciatura em Química no Brasil nas décadas de 1930 a 1980. *Química Nova*, São Paulo, 34(1), 165-174. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-40422011000100031](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-40422011000100031). Acesso em: 10/04/2020.

Ministério Público de Contas do Estado Da Bahia. (2017). *Parecer n° 000497/2017*. Bahia: TCE.

Nunes, Daniel F. *Quem quer ser professor no Brasil: uma análise a partir de variáveis socioeconômicas de estudantes de licenciatura*. (2015). Dissertação (Mestrado) 126 p. Universidade de Brasília, Brasília. Disponível em:  
<https://repositorio.unb.br/handle/10482/19036>. Acesso em: 15/05/2020.

Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. (2013). *Resultado da TALIS 2013: Notas sobre o país – Brasil*. Paris: OCDE. Disponível em:  
<http://www.oecd.org/education/school/TALIS-2013-country-note-Brazil-Portuguese.pdf>. Acesso em: 20/05/2020.

Pinto, José M. R. (2014). O que explica a falta de professores nas escolas brasileiras? *Jornal de políticas educacionais*, 15, 03–12. Disponível em: [http://www.jpe.ufpr.br/n15\\_1.pdf](http://www.jpe.ufpr.br/n15_1.pdf). Acesso em: 06/06/19.

Rabelo, Rachel P. (2015). *Projeção da oferta de professores de matemática, física, química e biologia para educação básica no Brasil até 2028*. Dissertação (Mestrado). 118 p. Escola Nacional de Ciências Estatísticas, Rio de Janeiro. Disponível em:  
[http://www.ence.ibge.gov.br/images/ence/doc/mestrado/dissertacoes/2015/DissertacaoRachel\\_IMPRESSAO.pdf](http://www.ence.ibge.gov.br/images/ence/doc/mestrado/dissertacoes/2015/DissertacaoRachel_IMPRESSAO.pdf). Acesso em: 16/05/20.

Ramalho, Betânia L., & Nuñez, Isauro B. (2014). A aprendizagem da Docência, Formação e Desenvolvimento Profissional: Trilogia da Profissionalização Docente. In: Ramalho, Betânia L., & Nuñez, Isauro B. (Org.). *Formação, Representações e Saberes Docentes: Elementos para se pensar a profissionalização dos professores*. (1 ed. Cap. 1, p. 17-38) Campinas: Mercado de Letras.

Ramalho, Betânia L., Nuñez, Isauro B., & Gauthier, Clermont. (2003). *Formar o professor, profissionalizar o ensino: perspectivas e desafios*. Natal: Sulina.

Rosa, Maria I. P., Carerri, Andréa V., & Ramos, Tacita A. (2012). Formação docente no Ensino Médio: táticas curriculares na disciplina escolar Química. In: Rosa, Maria I. P., & Rossi, Adriana V. (Org.). *Educação Química no Brasil: memórias, políticas e tendências*. (2 ed. Cap. 5, p. 105-126). Campinas: Átomo.

Rosa, Sandra V. L.; Santos, Willian B. S. Trabalho docente e qualidade da educação básica: crítica às diretrizes do banco mundial. *Linhas Críticas*, Brasília, n.46, p. 665-687, 2015. Disponível em: <<https://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/4695>>. Acesso em: 13/05/2022.

Sá, Carmen S. S., & Santos, Wildson L. P. (2011, dezembro). Licenciatura em Química: carência de professores, condições de trabalho e motivação pela carreira docente. In: *Anais VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências*. Campinas, SP. Disponível em:  
<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/viiiinpec/resumos/R0544-1.pdf>. Acesso em: 20/04/19.

Sá, Carmen S. S., & Santos, Wildson L. P. (2016). Motivação para a carreira docente e construção de identidades: O Papel dos Pesquisadores em Ensino de Química. *Química Nova*, 39(1), 104-

111. Disponível em: [http://quimicanova.s bq.org.br/detalhe\\_artigo.asp?id=6329](http://quimicanova.s bq.org.br/detalhe_artigo.asp?id=6329). Acesso em: 16/05/2020.

Sá, Carmen S. S., & Santos, Wildson L. P. (2017). Constituição de identidades em um curso de licenciatura em química. *Revista Brasileira de Educação*, v. 22, n. 69, p. 315-338, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/tfCRFzSrx99Q33MfKcXYwrm/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 27/07/21.

Santos, Bruno F., & Moraes, Jucimara, J. (2015). O PIBID e a trajetória profissional de licenciados em Química. *Revista Brasileira de Pós-Graduação*, 12(27), 223-246. Disponível em: <http://ojs.rbpq.capes.gov.br/index.php/rbpq/article/view/668/pdf>. Acesso em: 10/06/2020.

Santos, Marcelo R., & Cavalcanti, Eduardo L. D. (2016). A Formação Inicial e Continuada dos Professores de Química: Uma Análise do Quadro Docente de Barreiras – Bahia. *Orbital: The Electronic Journal of Chemistry*, Mato Grosso do Sul, 8(1), 57-65. Disponível em: <http://www.orbital.ufms.br/index.php/Chemistry/article/view/710>. Acesso em: 28/09/2021.

Silva Junior, Jorge A., & Oliveira, Isabela F. (2019). A contratação em regime especial de direito administrativo (REDA) e seu impacto nas condições de Trabalho docente: o caso dos professores do estado da Bahia. *Revista Brasileira de Sociologia do Direito*, Niterói, 6(1), 86-105. Disponível em: <http://revista.abrasd.com.br/index.php/rbsd/article/view/288>. Acesso em: 31/07/2021.

Souza, Rosilene V. (2017). *Professores de química que também lecionam física: um estudo comparativo sobre a prática pedagógica*. Dissertação (Mestrado). 207 p. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié. Disponível em: <http://www2.uesb.br/ppg/ppgecfp/producao-turma-mestrado/turma-de-2015/>. Acesso em 30/09/2021.

Tribunal de Contas da União. (2014). *Relatório de Auditoria (Fiscalização nº 177/2013)*. Relatório de Auditoria coordenada no ensino médio. Brasília: TCU.

Tribunal de Contas do Estado da Bahia. (2019). *Relatório e parecer prévio do TCE sobre as contas do chefe do poder executivo do estado da Bahia: ano de exercício 2018*. Salvador: TCE.

Tribunal de Contas do Estado da Bahia. (2021). *Relatório e parecer prévio do TCE sobre as contas do chefe do poder executivo do estado da Bahia: ano de exercício 2020*. Salvador: TCE.