

**AS RELAÇÕES E FORMAS DE OCUPAÇÃO DOS ESPAÇOS INTERNÍVEIS NA ATUAÇÃO  
DOCENTE DOS IF**

**THE RELATIONSHIPS AND FORMS OF OCCUPATION OF INTER-LEVEL SPACES IN THE  
TEACHING ACTIVITY OF IF**

**Francisca das Chagas Alves da Silva\***  
**Nyuara Araújo da Silva Mesquita\*\***

**RESUMO**

O Instituto Federal é um espaço complexo em virtude das suas várias transformações a reconfiguração como a influência da lei 11.892/2008 que permitiu aos professores lecionar em diferentes níveis e modalidades. Nesse sentido, objetiva-se discutir as relações e formas de ocupação dos espaços interníveis pelo professor formador da licenciatura em química do IFPI no seu respectivo campus. A Metodologia Comunicativa Crítica (MCC) foi utilizada para identificar o elemento obstacularizador e transformador na ocupação do espaço interníveis. Foi realizado uma entrevista semi-estruturada com quatorze professores de química dos cinco *campi* do IFPI. Os resultados sinalizam a alta carga horária, a diversidade de níveis e modalidades como barreiras na ocupação do espaço interníveis. Todavia, a experiência proveniente desse espaço foi identificada como elemento de transformação contribuindo para os saberes experienciais docentes dos formadores. Para os professores que atuam no internível foi identificado o perfil plural, versátil e adaptável mediante suas experiências no trabalho. Os espaços interníveis do IF apresenta diversidade e riqueza para a ampliação do olhar do professor para a profissão por isso precisa ser melhor investigado.

**Palavras-Chave:** Instituto Federal. Professor Formador. Química.

**ABSTRACT**

The Federal Institute is a complex space due to its various transformations, reconfiguration and the influence of law 11.892/2008, which allowed teachers to teach at different levels and modalities. In this sense, it was aimed to discuss the relationships and forms of occupation of inter-level spaces by the teacher trainers of the chemistry degree of IFPI on their respective campus. The Critical Communicative Methodology (CCM) was used to identify the obstructing and transforming element in the occupation of inter-level space. It was carried out a semi-structured interview with fourteen chemistry teachers from the five IFPI campuses. The results indicate the high workload, the diversity of levels and modalities as barriers in the occupation of inter-level space. However, the experience coming from this space was identified as an element of transformation contributing to the experiential teaching knowledge of the trainers. For teachers who work at inter-level, a plural, versatile and adaptable profile was identified through their work experiences. The inter-level space of IF presents diversity and richness to expand the perspective of the teachers on the profession, which is why it needs to be better investigated.

---

\* Doutora em Química, Instituto Federal do Piauí, Campo Maior, Piauí, Brasil, [franciscasilva@ifpi.edu.br](mailto:franciscasilva@ifpi.edu.br). Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3049-019X>.

\*\* Doutora em Química, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil, [nyuara@ufg.br](mailto:nyuara@ufg.br). Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2410-6304>



**Keywords:** Federal Institute. Teacher Trainers. Chemistry.

## 1 INTRODUÇÃO

Neste texto apresentamos um recorte da pesquisa de doutorado que investigou a licenciatura em química no Instituto Federal do Piauí (IFPI) sob a régia dos desvios bacharelizantes e ensino interníveis a partir do diálogo com os formadores de professores. Entendemos que apesar das mudanças na legislação e nos documentos que balizam as licenciaturas, ainda persistem fragmentos do desvio bacharelizantes nestes cursos em consequência do processo histórico de constituição das licenciaturas no Brasil. Desta forma muitos cursos direcionam, em alguns momentos, a formação para um viés bacharelesco ou bacharelizante (Santos; Sá, 2012). Nesse sentido a pesquisa dialogou com os professores formadores da área da química com base na Metodologia Comunicativa Crítica (MCC) de Gómez *et al.*, (2006) para investigar o processo de estruturação da identidade docente dos professores formadores do curso de Licenciatura em Química do IFPI, considerando a formação e atuação deles nos diferentes níveis de ensino em que ministram aulas na Instituição.

Neste artigo trazemos a discussão do ensino interníveis como elemento importante na formação e (re)estruturação da compreensão da identidade docente no contexto dos formadores do IF. Reiteramos a importância da atuação em espaços interníveis como uma especificidade dos Institutos Federais considerando que os docentes ocupam diferentes espaços em seu fazer pedagógico e podem atuar tanto na educação básica, na Educação de Jovens e Adultos, no ensino superior e também na pós-graduação. Por isso, objetivamos discutir as possibilidades que emergem da atuação do formador no espaço interníveis do IF para o enriquecimento da formação de professores de Ciências (química) em seus desafios e possibilidades.

A metodologia utilizada foi pautada na Metodologia Comunicativa Crítica (MCC) que suscita o diálogo e a reflexão na investigação, metodologia que considera a atuação dos sujeitos para criar e recriar a realidade (Gómez *et al.*, 2006). O referencial de Bourdieu (Oliveira; Pessoa, 2013) perpassa todo o texto como arcabouço teórico para a compreensão do processo de expansão da rede federal e, de certa forma, da presença do *habitus* tecnológico (Alves;

Mesquita, 2020). Nesta perspectiva, dialogamos com quatorze professores formadores do curso de Licenciatura em Química e estes foram identificados na análise dos resultados com nomes fictícios precedidos pelo termo: professor formador (PF). Nesse processo dialógico, em desnível hierárquico, pesquisador e participante, no mesmo plano de igualdade, compartilham dialogicamente teorias científicas e vivências em busca de um consenso (Santos; Azevedo, 2017). Na etapa de coleta de dados foi realizada uma entrevista semi-estruturada com os professores. Fundamentado na MCC identificamos os elementos obstacularizadores, que interferem na ocupação do espaço interníveis, e também elementos transformadores que destacam o potencial para ocupação e as relações na atuação interníveis e indiretamente na identidade docente do formador.

## **2 O PROFESSOR FORMADOR NO ESPAÇO INTERNÍVEIS DO INSTITUTO FEDERAL**

O Instituto Federal (IF) apresenta um contexto histórico complexo e específico com diferentes vertentes que se estruturaram desde o período das Escolas de Artífices e Aprendizes passando por Escola Técnica, Cefet até alcançar o último formato de Instituto (Frigotto, 2018). O contexto histórico do IF carrega marcas das práticas e lutas anteriores e estas continuam, de certa forma, a condicionar as mudanças implantadas no espaço, o que podemos relacionar à história objetivada nas coisas, conforme Bourdieu (1983). Todo este processo moldou uma cultura em torno desta Instituição, muito voltada a área técnica, o que pode interferir na atuação do professor formador na licenciatura em química no IF (Alves; Mesquita, 2020).

O IF apresenta uma institucionalidade específica na estrutura educacional brasileira, pois de acordo com Pacheco (2020), os professores podem atuar no ensino médio integrado à formação profissional, na graduação, preferencialmente tecnológica, e na pós-graduação. As relações e formas de ocupação dos espaços interníveis nesta Instituição estão relacionadas às formas de atuação do professor que suscitam relações entre os níveis e modalidades.

A oferta de cursos de licenciatura é presente no IF e, de acordo com a legislação (lei de implantação dos IF, nº 11892/08), essa oferta precisa compreender 20% das vagas ofertadas (Brasil, 2008). Antes da criação dos IF, havia 93 cursos de licenciaturas ofertados na Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica (RFEPT), contudo, após a criação dos IF, o quantitativo de cursos de licenciaturas ofertadas ampliou-se para 795 cursos no ano de 2020



(Alves; Mesquita, 2020). Assim como as licenciaturas em geral, também houve uma expansão das Licenciaturas em Química (LQ) após a criação dos IF e, no ano de 2020, as LQ estavam presentes nos IF de quase todos os estados do país, exceto Roraima e o Distrito Federal. Ao todo existem 96 cursos, sendo 93 na modalidade presencial e três na modalidade à distância (Alves; Mesquita, 2020). Em termos quantitativos, os IF têm contribuído na oferta de cursos LQ e representam 27,3% do total de cursos de LQ em atividade no país no ano de 2020. Denota-se a contribuição dos IF nos cursos de LQ, no entanto deve-se considerar que há uma forte influência da cultura institucional, de natureza técnica e tecnológica, na formação de professores no âmbito dos IF.

Conforme Frigotto (2018) a heterogeneidade do IF e dos cursos somado à falta de uma identidade constituída na instituição acarreta singularidades e controvérsias para cada campus, curso e público atendido. Ao olharmos para o IF à luz da teoria de Bourdieu, encontramos um ambiente escolar em conflito, pois este compreende uma ampla proposta formativa de profissionais técnicos, tecnólogos e licenciados o que, conseqüentemente, pode gerar tensões entre os profissionais ligados a estes diversos níveis de ensino e modalidades. Carvalho (2014) enfatiza que a escola é um local de mudanças contínuas e composta por muitos agentes que querem influenciá-la e, por isso não pode ser analisada só pela relação econômica, mas também pela distribuição de privilégios, poderes, trunfos, ligados à economia e à produção de saberes. A instituição nesta configuração apresenta especificidades que precisam serem compreendidas para assim destacar suas potencialidades, provenientes da coexistência dos diferentes níveis de ensino no mesmo espaço.

A organização pedagógica nos Institutos Federais define a atuação do professor em diferentes níveis, ou seja, verticalizada como uma consequência do processo de transformação da instituição. A verticalização para Curi, Gomes e Borges (2023) consiste em uma organização pedagógica vertical compreendendo da Educação Básica à Superior na qual o professor pode atuar em diferentes níveis e modalidades e os discentes compartilham espaços de aprendizagem possibilitando o itinerário formativo que pode abranger do curso técnico ao doutorado. O espaço internível, sobre o qual discutimos no presente artigo, considera as relações provenientes desta atuação e as mudanças no perfil profissional do professor e, conseqüentemente, nos seus saberes experienciais. Assim, o professor que faz a verticalização pode atuar em diferentes níveis, mas as relações provenientes desta experiência

resultam da ocupação do espaço interníveis, porque esse processo requer uma percepção do formador para as relações emergentes e para a qualidade estabelecida ao compartilhar espaços de aprendizagem.

Dito isso, destacamos o contexto da criação das licenciaturas nos IF, pois com a ampliação da oferta desses cursos, os institutos inserem possibilidades de atuação nas quais os professores formadores das licenciaturas também atuam no Ensino Médio Integrado ao Técnico e em outros níveis e modalidades. O IFPI implantou o curso de licenciatura em química em cinco campi do estado do Piauí, o que ocorreu em virtude da demanda por professores bem qualificados, para atender às exigências legais das DCN (Resolução CNE/CP 02/2002) quanto à formação docente (Brasil, 2002).

Neste cenário com base na MCC o elemento obstacularizador que destacamos, a partir das entrevistas com os professores formadores, foi denominado como barreira da diversidade de cursos e modalidades para ocupação do espaço interníveis na instituição. Os professores formadores destacaram pontos que funcionam como barreiras à ocupação do espaço interníveis tais como: a alta carga horária no semestre para atuar no internível, o planejamento de metodologias diferenciadas para cada nível e modalidade. Assim, diante da possibilidade da diversidade na atuação em um espaço múltiplo, o PF Adão dissertou:

*Eu vejo que a maior dificuldade está na abordagem e metodologia. Porque, você tem que ter por obrigação um cuidado a mais com o público do integrado, já com o superior mesmo que você queira ter essa mesma abordagem, essa mesma metodologia não é adequada. Porque são públicos diferente, perfil diferente, então, vejo isso como um desafio. Eu acho que poderia ser resolvido para o ganho tanto do docente quanto do discente se pelo menos naquele semestre o professor não importa a área ficasse apenas em um nível de ensino. Em um semestre no superior e no outro trocaria ou continuaria já que o Instituto tem todos esses níveis. Eu acho que é um problema para o docente e para o discente. Porque ao atuar em dois níveis ao mesmo tempo o professor como condutor do processo facilmente pode se perder (PF Adão).*

O professor enfatiza o cuidado com a metodologia e as estratégias de ensino para o processo ser realizado com eficiência para docente e discente tanto no Ensino Superior quanto no Médio Integrado ao Técnico. Destacou a heterogeneidade de públicos como um desafio e, para a barreira da ocupação do espaço interníveis, sinaliza um caminho para a mudança, ou seja, uma atuação fragmentada por semestre. Dois outros professores fizeram a mesma



defesa sobre ocupação do espaço interníveis, PF Lia e PF Zeus. Destacamos um recorte da fala do PF Zeus que fortalece o elemento obstacularizador:

*(...) no meu campus as graduações são durante o dia no mesmo horário do médio é até uma briga por sala. Ali às vezes você não entende o que que é ... você não sabe se é uma escola do ensino médio ou universidade. Então, tem uma discussão que esses cursos tendem a ir para noite para formar um outro ambiente (PF Zeus).*

O professor continua:

*Olha! Eu gosto do médio, mas minha metodologia de trabalho se encaixa melhor no superior (PF. Zeus).*

O participante PF Zeus evidencia a fragmentação no espaço físico para separar os níveis e construir um ambiente com características específicas de cada nível. Entretanto, destacamos que a diversidade no espaço físico e simbólico do IF possibilita interações específicas provenientes desse contexto que suscita a construção de saberes experienciais dos professores que se identificam com esta atuação ao compartilharem o espaço físico e simbólico do fazer pedagógico. O professor reforça sua opção pela atuação fragmentada ao defender que sua forma de trabalhar está mais direcionada para o Ensino Superior. Alguns docentes optam por atuar no Ensino Superior no espaço do Subcampo da Formação de Professores de Química (FPQ) em virtude do capital científico e da força proveniente do reconhecimento pelos pares no interior do Campo Científico da Química (CCQ). Silva e Mesquita (2022) explicam que no interior do CCQ existe uma luta por reconhecimento e, ao mesmo tempo, conservação do campo. Conforme Bourdieu (1983), os agentes no interior do campo (professores) optam por acumular capital científico para reconhecimento pelos pares e buscar uma maior autoridade científica.

A multiplicidade de tarefas relacionadas a diferentes níveis de ensino suscita discussões relacionadas às disputas entre os agentes no interior do subcampo da FPQ, ou seja, espaço simbólico de força e de luta constituído pelos professores formadores da licenciatura em química (Silva, 2022). No interior do campo os professores disputam espaço por reconhecimento e prestígio por meio do acúmulo do capital científico. Assim muitos professores, apesar de pertencerem ao Subcampo da FPQ, fazem a defesa de um capital científico mais próximo do subcampo tecnológico mais voltado para produção química a nível

de bacharelado, engenharia, se distanciando do objeto do Ensino de Química, característico da licenciatura.

A fragmentação na atuação em níveis dificulta a percepção da dinâmica do IF com o propósito de desenvolver saberes experienciais provenientes deste espaço e a influencia no ser, pensar e agir dos professores. O formador nesta situação realiza a verticalização de níveis e modalidades, porém não estabelece relações no espaço interníveis, pois o docente faz a opção por ficar apenas em um nível de ensino não havendo o estabelecimento de relações entre as atuações em diferentes níveis. Embora alguns pesquisadores como Carvalho (2014) e Boaventura (2016) sinalizem o obstáculo neste contexto diante de um processo de verticalização e frente ao risco de intensificação do trabalho docente, consideramos o ensino interníveis (Silva, 2022; Mesquita; Silva, 2023) como uma possibilidade de ampliação do olhar do professor formador para a profissão, configurando um elemento transformador frente a um saber específico desse cenário que acrescenta contribuições a formação de novos professores.

Como elemento transformador destacamos o fortalecimento identitário do formador da área de Ensino de Química, dando enfoque aos saberes experienciais, pois o mesmo, ao atuar na licenciatura e em outros níveis e modalidades da Instituição vivencia experiências múltiplas e desenvolve saberes experienciais no âmbito do ensino e da pesquisa que interessam ao subcampo da FPQ. De acordo com Mesquita e Silva (2023, p. 3):

Em virtude dessa especificidade, os saberes docentes do formador do IF interessam ao subcampo da FPQ para relacioná-lo às lutas no CCQ em busca de um perfil identitário que emerge desse espaço de diversidade de níveis e modalidades. Os professores formadores no subcampo da FPQ são agentes que atuam na formação de professores de Química e muitos se dedicam a investigar as questões do Ensino de Química.

Enfatizamos que, apesar das barreiras na ocupação deste espaço, o professor que se encontra imerso nos interníveis consegue ampliar o olhar para a profissão e desenvolver saberes docentes experienciais que o auxiliam na formação de novos professores de química. Por isso, a atuação no espaço interníveis requer atenção a nível de gestão institucional para um melhor entendimento do seu funcionamento em cada campus. Ao assumir aulas e atividades relacionadas à ocupação dos espaços interníveis, ou seja, ministrando aulas em diferentes níveis, o professor formador estabelece relações com diferentes atores o que possibilita



apresentar exemplos reais para seus licenciandos advindos da sua atuação no Ensino Médio Integrado ao Técnico, técnico, Proeja ou outra modalidade da instituição. Essa perspectiva é corroborada pela PF ATENA:

*Eu vejo até como vantagem assim enquanto professora da licenciatura, porque os meus alunos vão ter que atuar na Educação Básica. [...] é muito mais fácil para a gente falar para eles como vai ser se a gente está atuando o tempo inteiro nesses dois níveis. Inclusive eles fazem vários comentários da educação básica e a gente tá ali na Educação Básica junto com eles vendo de fato o que esta acontecendo; vendo demandas reais. Acho que é mais vantajoso para a licenciatura, para os outros cursos não sei (PF Atena).*

Além disso, é possível realizar correlações no Ensino Superior e Ensino Médio Integrado ao Técnico ao realizar atividades colaborativas entre os dois níveis, por exemplo, ao aplicar projetos no Ensino Médio Integrado ao Técnico organizado pelos licenciandos, atividades voltadas a estratégias de ensino sendo aplicadas em uma turma real de outro nível ou modalidade dentro da própria instituição. Desta forma o professor formador do IF tem a possibilidade de estabelecer uma rede de intersecções ao ensinar seus alunos da licenciatura a ensinar química. A PF Mel sinaliza essa situação:

*A gente tem que ressignificar a linguagem química se não ficamos falando para sozinha. Então tem toda uma mudança na linguagem e tentava trazer para chamar atenção deles a química do cotidiano, muitos exemplos para contextualizar a aula e ficar mais fácil o entendimento. (...) Eu levava eles para aula experimental no laboratório daqui, mas era muito complexo por conta do número de alunos me virava para dar certo pedia ajuda para os meus alunos da graduação. Dividia eles em grupos e os alunos do superior atuavam como monitores para tentar deixar a aula mais agradável possível e marcar eles de alguma forma.*

A professora atua em dois níveis distintos e, dessa forma, ao ocupar o espaço interníveis ela estabelece uma rede de conexões entre os níveis e passa a repensar suas estratégias subsidiada pelos dois níveis que está lecionando. Na exemplificação anterior, em virtude da dificuldade no quantitativo de alunos para a realização de uma aula experimental, a docente solicita ajuda aos licenciandos e esta experiência mostra os desafios para ensinar química em uma turma do Ensino Médio Integrado ao Técnico. Uma lição para a formadora que estabelece e administra a situação, para os licenciandos que colocam em prática seus conhecimentos e para os alunos do ensino médio sobre como aprender a ensinar química.



O papel do formador de professores precisa ser investigado, porque suas ações reverberam na formação de novos professores da Educação Básica. Por isso, sinalizamos a importância da investigação no sentido de identificar suas concepções, potencialidades e problemáticas, em um panorama próximo da realidade das licenciaturas no Brasil. Zeichner (2005, 2009) e Diniz-Pereira (2013), ressaltam que a investigação sobre formação de professores precisa tecer relações entre aspectos específicos da formação docente e o “aprender a ensinar”, a prática dos professores e a aprendizagem dos alunos em diferentes condições e contextos. Pontuamos as relações estabelecidas nas condições e no contexto específico do IF, e que estas precisam ser investigadas para conhecermos a mudança no perfil dos professores nesta Instituição e seus saberes experienciais. Vale lembrar que alguns pesquisadores (Silva, 2022; Alves; Mesquita, 2020; Mesquita; Silva, 2023) já estão se debruçando sobre a temática para um aprofundamento sobre as LQ no IF.

Outros pesquisadores destacam os desafios da licenciatura nos IF e o processo de verticalização (Curi; Gomes; Borges, 2023), sobretudo voltado à carga horária de trabalho dos professores. Com o olhar direcionado para as potencialidades da ocupação do espaço interníveis e suas relações, entendemos o quanto complexo foi o processo de transformação ocorrido nesta instituição até chegar ao modelo de IF. Desta forma destacamos que as licenciaturas no IF ainda estão em processo (re)estruturação (Silva, 2022).

Caracterizar o formador de professores é complexo, porque em um ciclo o profissional ensina a “aprender a ensinar” e quanto mais rico de exemplos e vivências próximas ao real esta formação estiver constituída melhor será para os futuros professores (Mesquita; Silva, 2023). Da ocupação dos espaços interníveis inferimos alguns desdobramentos que podem caracterizar o professor formador e que são provenientes do elemento transformador relacionados aos saberes experienciais do ensino interníveis. Evidenciamos o formador como um professor plural devido à multiplicidade das ações docentes dentro da instituição que, ao atuar em diferentes níveis em um mesmo semestre ou ano, adquire experiências que emergem da sua atuação, por exemplo, na licenciatura em Química e no Ensino Médio Integrado ao Técnico.

A dinâmica da instituição possibilita ao formador levar exemplos reais do ensinar química no Ensino Médio Integrado ao Técnico, diferentemente da atuação no Proeja. A pluralidade em torno do formador coaduna-se com a adequação da linguagem química,



metodologia e estratégia de ensino conforme o público da aula, formas de como ser e tornar-se professor. Assim, este professor com o perfil plural torna-se um facilitador no processo de transposição didática para os licenciandos e nas diferentes metodologias e estratégias de ensino de atuação conforme o nível ou modalidade. Observamos trechos de fala nos quais identificamos a perspectiva de pluralidade, como no recorte relacionado à fala da PF Jade:

*Então, essa visão também esse amadurecimento o Instituto me deu. Eu nunca tinha ministrado aula no ensino médio e sempre trabalhei com ensino superior tanto privado quanto na universidade quando fui substituta. Então, no ensino médio, mesmo, vim trabalhar aqui no IFPI. Como também não tinha essa vivência essa bagagem da licenciatura procurei muito o apoio na coordenação pedagógica e com a turma para ver se minha linguagem estava adequada.*

A professora destaca sua atuação inicial no Ensino Médio Integrado ao Técnico e a correlação que passa a estabelecer com a licenciatura neste processo de atuação que contou com o apoio da coordenação pedagógica e do *feedback* da turma. Para Tardif (2014) as ações específicas no trabalho ajudam a construir sentido para ressignificar os saberes docentes. Entre os professores investigados quatro iniciaram sua vida profissional no Instituto já imerso no sistema de ensino interníveis. Os dez professores que já possuíam experiência docente destacaram com a atuação a pluralidade e a adaptação que vivenciam ao longo dos anos de IFPI.

Partindo do entendimento expresso por Weber (2003) de que a natureza do saber dos professores é compreendida a partir das ações específicas do seu trabalho, os saberes experienciais que emergem da prática possibilitam trabalhar exemplos realísticos no contexto da licenciatura vivenciado ao lecionar no Ensino Médio Integrado ao Técnico. E isto configura um elemento transformador, pois o professor torna-se plural quando olhamos para a formação da sua identidade docente.

O formador de professores no IF também apresenta um perfil adaptável, ou seja, este se acostumou a lecionar em diferentes níveis e modalidade e isto passa a não provocar estranhamento no seu cotidiano de trabalho. Este se adaptou, e consegue tecer intersecções entre os níveis e modalidade de forma que sua maneira de planejar e as estratégias de ensino utilizadas são constituídas com essa perspectiva. A PF Anne disserta sobre este processo na sua atuação:

*Geralmente todos os professores ficam no médio e no superior no semestre. Eu me adaptei a essa situação de ministrar aulas no médio integrado e no superior. No início eu confesso que achei ruim, mas agora estou adaptada. Eu nem sei dizer [...] em comparação as outras instituições se seria bom ou ruim porque também gosto de atuar no médio como gosto de atuar no superior. E não vejo mais isso como uma desvantagem (PF Anne).*

A professora se adaptou ao ensino interníveis e a situação tornou-se habitual no seu trabalho. Os professores pontuaram algumas dificuldades para se ajustar à linguagem conforme o nível e a dinâmica das aulas. Dos entrevistados somente um professor optou por atuar apenas no Ensino Médio Integrado ao Técnico por questões relacionadas à dinâmica do trabalho e por lecionar em outras escolas. Os demais professores já atuaram em algum momento da carreira no espaço interníveis, apesar de muitos estarem apenas no Ensino Superior no semestre que foram entrevistados.

Na ocupação do espaço interníveis professor formador estabelece relações com outras áreas, cursos, disciplinas e modalidades, ou seja, possui várias qualidades e habilidades desenvolvida a partir da sua atuação, podendo aprender ou realizar diferentes coisas. Esta dinâmica de trabalho proporciona uma visão mais ampla da Instituição e facilita o processo de “aprender a ensinar”. Assim, defendemos que o professor do IF ao atuar no espaço interníveis e perceber suas correlações torna-se versátil no sentido de que é propenso a mudar, ou sujeito a mudança conforme o contexto.

Nesse processo de atuar em diferentes níveis, ou seja, de ocupar os espaços interníveis, o professor formador tem a possibilidade de aproximar o capital científico da química do capital científico pedagógico (Silva, 2022), porque está inserido em questões ligadas à química, porém voltadas ao como/porque/ e para quê ensinar química e qual a forma mais adequada para direcionar os licenciandos. Para Mesquita e Silva (2023), ao formar novos professores, o formador depara-se com situações que o levam à objetivação dos saberes experienciais, a explicitar exemplos e situações de ensino e aprendizagem da química, seja para si mesmo, ou para os colegas e discentes. Nesse sentido, a ocupação do espaço interníveis e a experiência proveniente dessa ocupação possibilita tecer relações que acrescentam saberes experienciais ao formador que consideramos um elemento transformador e de certa forma pode vir a alterar sua visão de docência em química.



Na perspectiva das relações no espaço interníveis, destacamos a atuação nas disciplinas do subcampo tecnológico da química (Química Geral, Orgânica, Físico-Química) e disciplinas do subcampo da FPQ (Metodologia do Ensino de Química, História da Química, Pesquisa em Ensino de Química). Para os professores que se percebem no espaço interníveis, estabelecer relações entre as disciplinas do subcampo tecnológico e da formação de professores facilita o entendimento da química para seus licenciandos. Isto porque o objetivo da licenciatura é formar novos professores que tenham condições de estabelecer relações da química com o cotidiano dos alunos e facilitar o entendimento da linguagem química.

O IFPI possui poucos professores com formação a nível de pós-graduação na área de Ensino de Química, por isso, muitas disciplinas são ministradas pelos professores de química de outras subáreas. Pensando nas relações estabelecidas no espaço interníveis, esta relação auxilia no processo de transposição didáticas das disciplinas do subcampo tecnológico para uma perspectiva que pode conduzir o estudante no processo de pensar quimicamente. A PF Lia da subárea de Inorgânica reforça este entendimento após a atuação em Instrumentação para o Ensino de Química:

(...) a gente discute as possíveis dificuldades que sabemos que eles vão enfrentar. Por exemplo, na disciplina de instrumentação que é para as aulas experimentais se o Instituto que tem o ensino superior nós temos dificuldades (...). A gente conversa sobre essas possibilidades porque sempre fico falando para eles a importância da contextualização. A gente mostrar a parte práticas para facilitar a aprendizagem dos nossos alunos (PF Lia).

Para construir sentido ao relato mencionamos Tardif (2014) ao afirmar que o professor ressignifica a relação entre os saberes, incorporando-os à prática pedagógica por meio de categorias do seu próprio discurso. A professora faz correlações entre as disciplinas do campo tecnológico e da formação de professores para facilitar o entendimento dos licenciandos e mostrar na prática os possíveis desafios para facilitar o processo de iniciação à docência. A atuação no espaço interníveis e suas correlações promove o desenvolvimento de saberes experienciais provenientes da atuação neste ambiente específico e um perfil de professor plural, versátil e adaptável.

### 3 A (RE)ESTRUTURAÇÃO DA IDENTIDADE DOCENTE DO FORMADOR DO IFPI

Apesar dos desafios apresentados anteriormente, entendemos as mudanças no IF como uma transformação, frente à reconfiguração da instituição. Argumentamos sobre a importância da diversidade de atuação em diferentes espaços de ensino nesta instituição como uma pauta importante para demarcar a riqueza de experiências que advém da prática profissional neste espaço. A ocupação do espaço interníveis pode ser vista como um elemento obstacularizador em uma perspectiva fragmentada adicionada à carga horária, estratégia de ensino, metodologia, heterogeneidade. Sob esse prisma, o professor atua em diferentes níveis como se estivesse em escolas distintas sem interligar as ações. Sob a perspectiva do elemento transformador, a ocupação dos espaços interníveis possibilita ao professor construir um sentido nas relações advindas do espaço no planejamento, metodologia e estratégias adotadas possibilitando uma certa colaboração de um nível para o outro advindas do espaço e experiências formativas específicas para os alunos. O professor formador de química que atua no espaço interníveis estabelece relações entre as disciplinas específicas do campo científico da química e as do campo pedagógico, além das experiências proveniente da atuação na química no Ensino Médio Integrado ao Técnico em química e com disciplinas de outras áreas.

Assim, com o olhar nos elementos obstacularizador e nos elementos de transformação, podemos trilhar um caminho para pensar a (re)estruturação da identidade docente do professor formador que atua no IF, considerando as contribuições do subcampo da FPQ (Silva, 2022) para esse processo que reverbera no desenvolvimento profissional docente dos professores da instituição. Desta forma, um professor que atua no IF é direcionado para a verticalização de níveis e modalidades e isto pode tornar-se um obstáculo quando visto de forma fragmentada pelo docente e pela instituição, ou tornar-se um elemento de transformação com a percepção do espaço interníveis respeitando a realidade de cada campus.

Os saberes experienciais de Tardif (2014) são provenientes do trabalho do professor na sua rotina, advém da experiência, são validados e revalidados por ela e, ao longo do processo tornam-se saberes específicos. Desta forma o professor que percebe o alcance das relações que pode estabelecer na ocupação do espaço interníveis pode chegar a realizar seu planejamento com ações ligadas entre os níveis facilitando sua percepção, concretizando



ações conjuntas e experiências específicas na instituição. É possível compreender os saberes experienciais dos professores ao investigar como são, o que fazem, pensam e dizem no espaço de trabalho. As entrevistas revelaram que a identidade docente dos formadores se constitui principalmente a partir do exercício da docência e suas experiências pessoais, formativas e profissionais. Todavia, faz-se necessário trazer para o contexto da pesquisa a análise da especificidade da ação do formador no IF, entre elas a atuação em diferentes níveis e modalidades, uma vez que a instituição conserva sua disposição ao ensino técnico profissionalizante que perpassa o *habitus* tecnológico (Alves; Mesquita, 2020) que pode interferir na identidade docente do professor formador.

A identidade docente no IF é uma questão que atravessa pesquisas (Coelho; Costa, 2023, Alves; Mesquita, 2020) que identificaram sua complexidade e dinâmica interligada a experiências pessoais, formativas e profissionais. Silva (2020, p. 198) sinaliza “as múltiplas identidades docentes dos professores formadores do IFPI, o que, através do ensino e da pesquisa possibilita desenvolver saberes que podem ser constituídos da atuação no ensino médio integrado até a pós-graduação em uma mesma instituição”. A diversidade e heterogeneidade em torno desta instituição fortalece a designação das múltiplas identidades para os professores. A diversidade e o acompanhamento dos alunos entre os níveis podem acontecer no âmbito do ensino como também na pesquisa, pois o docente pode orientar o aluno do ensino médio integrado no projeto de Iniciação científica júnior e seguir a orientação no Ensino Superior e pós-graduação, porque a Instituição apresenta esta perspectiva de interligação. Assim, o espaço interníveis auxilia o professor formador a construir sentidos por meio das relações proveniente da atuação profissional desenvolvendo saberes experienciais que o auxiliarão a ampliar o olhar para a profissão e acaba por reverberar na identidade docente.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Nesse estudo apresentamos as possibilidades que emergem da atuação do formador no espaço intrerníveis do IF para o enriquecimento da formação de professores de Ciências (química). Identificamos alguns desafios apontado pelos formadores na forma de elemento obstacularizador como a alta carga horária e a dificuldade em lidar com diferentes níveis e

modalidades. Isto promove uma barreira para o professor formador atuar no espaço interníveis e tecer relações percebendo a Instituição de forma fragmentada. Dos participantes da pesquisa, um professor optou por lecionar apenas em um nível os demais atuam em diferentes níveis e modalidade na instituição conforme a demanda do campus. Além, destes pontos de caráter obstaculizadores, foi mencionada também a metodologia e estratégias de ensino específicas para cada nível, o planejamento que requer compromisso e dedicação a mais do docente.

Em relação às possibilidades ou elementos transformadores, ancoradas na MCC, identificamos o elemento transformador saberes experienciais do ensino interníveis emergente da entrevista dialogada com os formadores. Estes citaram como percebem o internível que de certa forma apresenta uma vantagem para a licenciatura, porque o professor formador também está no Ensino Médio Integrado ao Técnico tecendo correlações reais entre os níveis. Nesse contexto, inferimos o professor formador do IF que se percebe no internível com características específicas como um professor plural, versátil e adaptável. Características evidenciadas nas falas dos formadores sobre suas experiências e desafio no espaço interníveis.

Assim, o professor formador do IF está (re)estruturando sua identidade docente conforme transformação da própria Instituição e, nesse processo, enxergamos uma multiplicidade de identidades docentes dos formadores proveniente de seus saberes formais, profissionais e pessoais. Desta forma, no presente artigo, discutimos sobre a temática de ocupação dos espaços interníveis em sua relação com a identidade dos formadores de professores da LQ no IF. Esta relação é complexa e carece de mais pesquisas para trazer à luz o tema que é relevante no contexto formativo das licenciaturas em geral e da Licenciatura em Química dos Institutos Federais, abordada especificamente nesse artigo.

## REFERÊNCIAS

ALVES, D. A.; MESQUITA, N. A. S.; **O Contexto das Licenciaturas em Química no IFG Goiano e suas implicações na perspectiva dos Licenciandos**. Revista Virtual de Química, v. 12, n. 6, p. 1423 – 1440, 2020. Disponível em: <http://static.sites.s bq.org.br/rvq.s bq.org.br/pdf/v12n6a07.pdf> Acesso em: 1 abril. 2024.

BOAVENTURA, G. A. R. **Tensões e perspectivas da rede federal no campo da educação profissional e tecnológica: um estudo do IF Goiano nos Campi Ceres e Rio Verde-Goiás**.



2016. 210f. Tese (doutorado) - Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Programa de Pós-Graduação em Educação, Goiânia, 2016. Disponível em:  
<http://tede2.pucgoias.edu.br:8080/handle/tede/3535> Acesso em: 10. março. 2024.

BOURDIEU, P. **O campo científico**. In: ORTIZ, R. (Org.) Pierre Bourdieu: Sociologia. São Paulo: Ática, 1983, p. 122 - 155.

BRASIL. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. **Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências**. Brasília: 2008. Disponível em:  
[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm) . Acesso em: 12. Março. 2024.

BRASIL. **Conselho Nacional de Educação**. Resolução CNE/CES nº 8, de 11 de março de 2002 - Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Química. Brasília: 2002.

CARVALHO, R. M. **As condições do trabalho docente no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - Campus Machado: em foco os professores de matemática e de informática**. 2014. 195f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação da Universidade São Francisco, Itatiba, 2014. Disponível em:  
<https://www.usf.edu.br/galeria/getImage/427/12628795665406646.pdf> Acesso em: 25. Março. 2024.

COELHO, G. R.; COSTA, F. R. A.; **Identidade docente de professores dos Institutos Federais: uma revisão de literatura**. Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica, [S.l.], v. 2, n. 23, p. 1-18, e13826, Ago. 2023. ISSN 2447- 1801.

CURI, L. M.; GOMES, Renata, C.; BORGES, A. L. A. Verticalização na educação: o que é, como surgiu, para que serve?. In: MEDEIROS, Janiara de Lima (Org.). **Ensino e Educação: contextos e vivências**. Campina Grande: Licuri, 2023, p. 98-115. v. 2

DINIZ-PEREIRA, J. E. **A construção de um campo de pesquisa sobre a formação de professores**. Revista da FAEEBA – Educação e Contemporaneidade, Salvador, v. 22, n. 40, p. 145-154, 2013.

FLECHA, Ramon; VARGAS, Júlio; DAVILA, Andrés. **Metodología comunicativa crítica em la investigación em ciências sociais: la investigación Workaló**. Lan Harremanak/11, 2004, p. 21-33.

FRIGOTTO, G (Org). **Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia: relação com o ensino médio integrado e o projeto societário de desenvolvimento**. Rio de Janeiro: UERJ, LPP, 2018.

GÓMEZ, J.; FLECHA, G.; SÁNCHEZ, M.; LATORRE, A. **Metodología Comunicativa Crítica**. Barcelona: El Roure, 2006.



OLIVEIRA, J. F.; PESSOA, J. M. **O método em Bourdieu**. In: PESSOA, J. M.; OLIVEIRA, J. F. (Orgs.). *Pesquisar com Bourdieu*. Goiânia: Cãnone Editorial, 2013, p.15-30.

MESQUITA, N.A.S; SILVA, F.C.A. **O Instituto Federal e a Licenciatura em Química: Os Caminhos para Tornar-se Professor Formador em Diferentes Espaços de Níveis e Modalidades**. *Revista Virtual de Química*, 2023, 15(6), 1228-1236.

SANTOS, W. L. P.; SÁ, C. S. S. **Identidade de cursos de licenciatura e o seu caráter bacharelizante: análise de um curso de química**. In: REUNIÃO ANPED, 35., 2012. Porto de Galinhas: UFPE, 2012. p. 1- 16.

SANTOS, R. S.; AZEVEDO, S. R.S. Metodologia Comunicativa Crítica: reflexões acerca do Projeto Semiárido em tela. *In: Conferência Brasileira de Mídia Cidadã*, 12, 2017, Juiz de Fora. **Anais eletrônico [...]**. Juiz de Fora: Universidade Federal de Juiz de Fora, 2017.

SILVA, F. C. A. **Desvios bacharelizantes e atuação em interníveis: um diálogo com formadores de professores de química do IF**. 2022. 213 f. Tese (Doutorado em Química) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2022.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 17<sup>o</sup> ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

WEBER, S. Profissionalização docente e políticas públicas no Brasil. *Educ. Soc*, Campinas, vol. 24, n. 85, p. 1125-1154, dezembro 2003.

---

#### COMO CITAR - ABNT

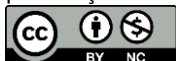
SILVA, Francisca das Chagas Alves da; MESQUITA, Nyuara Araújo da Silva. As relações e formas de ocupação dos espaços interníveis na atuação docente dos IF. **Areté - Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, Manaus, v. 22, n. 36, e24003, jan./dez., 2024. <https://doi.org/10.59666/Arete.1984-7505.v22.n36.3693>

#### COMO CITAR - APA

Silva, F. das C. A. da; Mesquita, N. A. da S. (2024) As relações e formas de ocupação dos espaços interníveis na atuação docente dos IF. **Areté - Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, Manaus, 22(36), e24003, <https://doi.org/10.59666/Arete.1984-7505.v22.n36.3693>

#### LICENÇA DE USO

Licenciado sob a Licença *Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International* ([CC BY-NC 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)) . Esta licença permite compartilhar, copiar, redistribuir o manuscrito em qualquer meio ou formato. Além disso, permite adaptar, remixar, transformar e construir sobre o material, desde que seja atribuído o devido crédito de autoria e publicação inicial neste periódico.



#### HISTÓRICO

Submetido: 15 de outubro de 2023.

Aprovado: 13 de dezembro de 2023.

Publicado: 10 de fevereiro de 2024.

---