

TAIS ANDRADE DOS SANTOS

**AS POTENCIALIDADES DA DISCIPLINA DE MONOGRAFIA NA FORMAÇÃO
DO PROFESSOR-PESQUISADOR**

Relatório de Pós-Doutorado realizado na
Universidade Estadual Paulista (UNESP),
Faculdade de Ciências e Tecnologia,
Presidente Prudente.

Supervisor: Prof. Dr. Gustavo Bizarria
Gibin

Universidade Estadual Paulista (UNESP)- Edital PROPE 05/2024

Presidente Prudente

2025

1 INTRODUÇÃO

A atividade docente é complexa e envolve fatores que transcendem o ato de lecionar, caracterizando-se por relações políticas e sociais vinculadas ao exercício de sua função de agente social (Campos; Guérios, 2017). Diante dessa complexidade, o processo de formação docente exige atividades que estejam alinhadas às especificidades dessa profissão. Dentre essas atividades, destacam-se os espaços e oportunidades que permitem aos futuros professores orientar e conduzir suas reflexões, com o objetivo de compreender não apenas os limites de sua atuação, mas também de questionar a si mesmos, seus pares e os diversos formadores acerca da futura atividade docente, por meio de seus registros enquanto pesquisadores (Prado; Ferreira; Fernandes, 2011).

Como exemplo, Nornberg e Silva (2014), ao construírem espaços de escrita e reflexão sobre a prática com professores da Educação Básica, analisaram que as experiências de escrita e autoria auxiliam na criação de um contexto de ação-reflexão, sendo os processos de socialização dessas pesquisas fundamentais para desencadear reflexões e promover atividades coletivas.

No processo de construção da escrita, o investigador relaciona diferentes conceitos e realidades no que tange certas linhas de sentido (Araújo; Oliveira, 2014). Desse modo, idealmente, a argumentação apresentada no documento resultante de uma pesquisa apresenta ideologias de quem o redigiu, ancoradas em conceitos acadêmicos sobre as áreas investigadas e o olhar crítico sobre o contexto estudado.

O conceito de racionalidade, segundo Contreras (2012), estrutura diferentes formas de entender a atuação profissional dos docentes. O autor propõe três modelos principais de racionalidade: técnica, prática e crítica. Cada um desses modelos é composto por três dimensões essenciais: obrigação moral, compromisso com a comunidade e competência profissional. Segundo Contreras (2012), a obrigação moral do professor é um compromisso ético que exige análise das interações humanas no contexto educativo, além de demandar comprometimento e transformação na prática pedagógica. Neste eixo são relacionados os valores educativos e à ética profissional, manifestando-se em situações concretas e nas atividades docentes realizadas de forma contínua, conectando as vivências àquilo que é considerado valioso (Contreras, 2012).

A dimensão do compromisso com a comunidade deriva da obrigação moral, especificamente no que se refere à relação entre a comunidade e a prática docente, destacando-se a ação coletiva e organizada, que considera as consequências sociais e políticas decorrentes do processo de ensino referindo-se à maneira como o professor estabelece sua responsabilidade e participação pública no campo educacional (Contreras, 2012).

No que se refere à competência profissional, esta é fortemente conectada aos demais eixos da profissionalidade, tornando-se indispensável como recurso para a concretização das demais dimensões, além de assegurar a coerência entre elas (Contreras, 2012). A competência profissional é compreendida como um conjunto de conhecimentos que possibilita a extração de ideias, reflexões e experiências, servindo como base para o processo de tomada de decisão (Contreras, 2012).

Apesar de inter-relacionados, a obrigação moral, o compromisso com a comunidade e as competências profissionais, esses apresentam qualidades diferentes na compreensão da atividade e da profissionalidade docente, no qual Contreras (2012) denomina como racionalidade. Segundo o autor, esses modelos de compreensão da atividade docente podem ser divididos em três tendências básicas: racionalidade técnica, prática e crítica. As relações entre os modelos de racionalidade e as suas características de cada uma das dimensões da racionalidade estão descritas no Quadro 1.

Quadro 1. Modelos de racionalidade e seus respectivos eixos

	MODELOS DE PROFESSORES		
	Especialista técnico	Profissional reflexivo	Intelectual crítico
Obrigaçã Moral	Rejeição de problemas normativos. Os fins e valores passam a ser resultados estáveis e bem definidos, os quais se espera alcançar.	O ensino deve guiar-se pelos valores educativos pessoalmente assumidos. Definem as qualidades morais da relação e da experiência educativas.	Ensino dirigido à emancipação individual e social, guiada pelos valores de racionalidade, justiça e satisfação.
Compromisso com a comunidade	Despolitização da prática. Aceitação das metas do sistema e preocupação pela eficácia e eficiência em seu êxito.	Negociação e equilíbrio entre os diferentes interesses sociais, interpretando seu valor e mediando política e prática entre eles.	Defesa de valores para o bem comum (justiça, igualdade e outros). Participação em movimentos sociais pela democratização.
Competência Profissional	Domínio técnico dos métodos para alcançar os resultados previstos.	Pesquisa/reflexão sobre a prática. Deliberação na incerteza acerca da forma moral ou educativamente correta de agir em cada caso.	Autorreflexão sobre as distorções ideológicas e os condicionantes institucionais. Desenvolvimento da análise e da crítica social. Participação na ação política transformadora.

Fonte: Adaptado de Contreras (2012, p. 211).

No modelo da racionalidade técnica a docência é compreendida como uma atividade mecânica, por consequência, as atividades subjetivas e atos políticos são negligenciados (Contreras, 2012). Esse modelo de profissionalidade tem origem em uma formação docente, que entre outros aspectos, se concentra em teorias de ensino e aprendizagem como procedimentos a serem seguidos para alcançar um determinado objetivo, o conteúdo, e o professor se percebe alheio ao processo educativo. Devido ao reflexo desse currículo na construção da identidade profissional, Bonfante, Bett e Bittencourt (2018) evidenciam que essa racionalidade é fruto de um currículo de formação inicial fragmentado, sem espaço para teorizar sobre a ação e com os conhecimentos técnicos ensinados em um curto tempo.

Por outro lado, na racionalidade prática, o professor se reconhece como parte do processo educativo, interpreta e recria o currículo e é pesquisador de sua própria prática (Contreras, 2012). A formação associada a essa racionalidade é baseada em uma supervalorização da prática, com o foco na reprodução de pesquisas pré-existentes e reflexão sobre métodos e atividades utilizados. Contudo, desconsidera aspectos sócio-políticos.

A racionalidade crítica caracteriza-se pelo foco na educação como caminho para a emancipação, utilizando a reflexão crítica para orientar a prática docente, interpretar a realidade e tomar posições políticas inerentes à docência, ao sistema educativo e à comunidade escolar (Contreras, 2012).

Diante dos modelos apresentados, o Trabalho de Conclusão de Curso, cujo objeto de pesquisa está relacionado às áreas de Educação e Ensino, apresenta-se como um ambiente de potencial desenvolvimento da docência ao fornecer ao licenciando o contato com a pesquisa educacional e atividades reflexivas. Diante do exposto, esta pesquisa teve como objetivo geral analisar as potencialidades da disciplina de “Monografia de Conclusão de Curso – Ensino de Química” na construção da racionalidade docente de licenciandos em Química.

2 QUESTÃO DE PESQUISA E OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Questão de pesquisa: Quais as potencialidades da disciplina de Monografia de conclusão de um curso de licenciatura em Química para a ruptura com a racionalidade técnica?

Objetivos Específicos:

- Levantar os principais referenciais selecionados e as temáticas utilizadas;
- Compreender as características dos modelos de identidade do especialista técnico, profissional reflexivo e intelectual crítico expressas nas versões finais das monografias;
- Mapear quantitativamente a presença de reflexões relacionadas às obrigações morais, compromisso com a comunidade e competência profissional.

3 METODOLOGIA

Considerando o objeto de estudo desta pesquisa, o processo de investigação foi de caráter documental e de natureza quali-quantitativa. A pesquisa documental possibilita investigar uma versão de ações anteriores (Flick, 2009; Gil, 2008), considerando no caso desta pesquisa a análise das características da profissionalidade e do professor-pesquisador evidenciados no conteúdo das monografias. A análise quali-quantitativa demonstrou-se pertinente, pois a quantidade permitirá compreender as principais tendências teórico-metodológicas das monografias e a qualidade por propiciar que as argumentações dos textos sejam analisadas. Embora qualidade e quantidade sejam epistemologicamente distintas, a integração dessas abordagens possibilita investigar os problemas por múltiplas perspectivas e estabelecer relações causais (Flick, 2009).

A pesquisa dedicou-se a analisar o conteúdo de 72 monografias construídas na disciplina de “Monografia de conclusão de curso – Ensino de Química” do curso de Licenciatura em Química da Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente. Essas monografias foram defendidas entre os anos de 2019 e 2023.

O processo de análise foi realizado por meio da análise categorial de conteúdo de Bardin (2021). Essa metodologia de análise possibilita explorar o conteúdo de um material para realizar descobertas, além de testar e verificar hipóteses construídas previamente. A análise categorial do conteúdo organiza o conteúdo total do corpus analisado por meio de critérios de ausência e presença (Bardin, 2021). No contexto da pesquisa realizada possibilitou categorizar as temáticas desenvolvidas nas monografias, as características dos modelos de racionalidade e mapear, de forma quantitativa, as obrigações morais, compromisso com a comunidade e competência profissional.

Esta pesquisa foi realizada com o apoio de bolsa de pós-doutorado concedida pela Pró-Reitoria de Pesquisa e pela Pró-Reitoria de Pós-Graduação da Universidade Estadual Paulista (Unesp), o que contribuiu para a dedicação às atividades de pesquisa, ensino e extensão.

4 RESULTADOS

O conteúdo do material analisado demonstrou uma predominância de temáticas envolvendo processos de ensino e aprendizagem no Ensino Superior (37,5%) e na Educação Básica (34,7%). Também são temáticas exploradas pelos estudantes: Ferramentas de ensino e aprendizagem (33,33%), Formação de professores (22,2%), Currículo (13,8%), Educação Inclusiva (11,1%), Fenômenos sociais (8,3%), Modelos mentais (8,3%), Metodologias ativas (6,9%), Avaliação (5,5%), Educação Ambiental (5,5%), Extensão universitária (5,5%), História e filosofia/ Natureza da Ciência (4,1%), Machismo e racismo estrutural (3%) e Programa Institucional de Iniciação Científica e Tecnológica para o Ensino Médio (3%).

No tocante à relação com a literatura e à construção teórica das monografias, os textos analisados apresentam uma média de 33,9 referências, sendo o maior com 105 referências e o

menor com 9. As monografias analisadas apresentam um ou mais referenciais aos quais se dedicam a refletir e discutir sobre os problemas de pesquisa, prioritariamente por meio de referenciais relacionados ao Currículo e processos de ensino e aprendizagem (57%), seguidos pelos Objetivos e finalidades da Educação (30,5%), aspectos cognitivos dos estudantes (29,1%), Formação de professores (8,3%) e Feminismo (1,3%). Os autores referenciados estão sistematizados por área no Quadro 2.

Quadro 2 – Áreas dos referenciais teóricos utilizados pelos estudantes

Temáticas de estudo	Especificidade / quantidade de trabalhos	Autores utilizados e quantidade de trabalhos
 Currículo e processos de ensino e aprendizagem	Psicologia da Educação/ 21	Lev Vygotsky (8); Johnson-Laird (7); Jean Piaget (2); Benjamin S. Bloom (1); José Aloyseo Bzuneck, Evelyn Boruchovitch (1); Edward L. Deci e Richard M. Ryan (1); John H. Flavell (1)
	Processos de Ensino e aprendizagem e Metodologias Ativas /12	David Ausubel (3); Delizoicov e Angotti (3); José Armando Valente (2); Lilian Bacich(1); José Moran(1); Alex, H. Johnstone (2)
	História e Filosofia de Ciência/ 5	Imre Lakatos (1); Karl Popper (1); Klausmeier e Goodwin (1); Paulo Alves Porto (1); Paul Feyerabend (1); Thomas Kuhn (2)
	Currículo/ 2	José Gimeno Sacristán (1); Ilma Passos Alencastro Veiga (1).
	Avaliação / 1	Cipriano Carlos Luckesi (1)
Objetivos e finalidades da Educação	Educação/ 10	Paulo Freire (4); Demerval Saviani (2); Carl Rogers(1); Moacir Gadotti (1); José Carlos Libâneo (1); Pedro Demo (1).
	Educação inclusiva/ 5	Maria Teresa Eglér Mantoan(5).
	Educação Ambiental/ 5	Marcos Reigota (2); Wildson Luiz Pereira dos Santos (2); Mauro Guimarães (1).
	Evasão/ 1	Vincent Tinto (1).
Formação de professores	Formação de professores/ 6	Carvalho e Gil-Pérez (2); Maurice Tardif (2); José Contreras (1); Guiomar Namo de Mello (1).
Feminismo	Feminismo/ 1	Lélia Gonzáles (1); Bell Hooks (1)

Fonte: elaborado pelos autores

A escrita traz para os estudantes leituras diversificadas, além de oportunizar o estudo de tópicos inexplorados durante as outras disciplinas da licenciatura, tornando esse momento propício à investigação de assuntos de interesse dos discentes e a reflexões aprofundadas sobre aspectos sociais da docência. O trabalho autoral desenvolvido pelos estudantes não se caracteriza como uma atividade meramente burocrática, cujo fim seria a revisão dos conteúdos. Na licenciatura, essa prática fomenta a formação de professores-pesquisadores e insere no contexto acadêmico e da Educação Básica e Superior produções necessárias a esses meios (Santos *et al.*, 2022).

A trajetória de desenvolvimento de um pesquisador, seja qual for sua área de atuação, envolve etapas distintas de aquisição de conhecimento. Inicialmente, são fundamentais os

saberes conceituais, como teoria, literatura especializada e evidências (Ferreira, Furtado e Silveira, 2009). Em seguida, segundo os mesmos autores, ocorre o domínio dos processos metodológicos, analíticos e de escrita acadêmica. A integração dessas fases resulta na habilidade de estruturar e divulgar pesquisas (conhecimento condicional), culminando na autonomia plena do pesquisador (conhecimento funcional).

Essa abrangência de temáticas, considerando, além da construção da pesquisa, o contato com as pesquisas dos outros estudantes, possibilita “gerar nova compreensão sobre o conhecimento de seus alunos, sobre a realidade de sua sala de aula, sobre a sua prática pedagógica, sobre a qualidade de seu currículo, sobre o conteúdo em si ou sobre a aprendizagem” (Bannach; Schnitzler; Scheffer, 2008, p. 103).

As questões de pesquisa dos estudantes caracterizam por sua vez uma compreensão de prática docente divergente da racionalidade técnica, ao questionar aspectos relacionados ao compromisso com a comunidade, à competência profissional e à obrigação moral, de modo a questionar aspectos da aprendizagem, do ambiente educacional, das contribuições de práticas metodológicas, dentre outros aspectos da atividade docente.

Considerando as questões de pesquisa e os objetivos gerais, 55 monografias têm como objeto de pesquisa a competência profissional, 12 o compromisso com a comunidade e 5 a obrigação moral. Podem ser citadas como exemplo as seguintes questões de pesquisa: “Como as metodologias ativas apoiadas em tecnologias digitais, foram implementadas por professores de Química atuantes em escolas particulares durante o ensino remoto emergencial, visto as dificuldades impostas pela pandemia da COVID-19?” (Silva, 2022, p.16) relacionado à competência profissional, Como é abordado a temática de atomística pelo material didático do estado de São Paulo, “Currículo em ação: matemática e Ciências da Natureza e suas tecnologias” do primeiro ano do Ensino Médio, na educação básica pública? (Portugal; Santos, p.7, 2023) relacionado ao compromisso com a comunidade e “Tendo em mente que a criação e implementação de um documento de suma relevância como a BNCC gera questionamentos por todos que serão afetados por ela, quais as percepções dos professores de Química da terceira série do Ensino Médio sobre a BNCC e seus impactos na sua adaptação às práticas pedagógicas destes profissionais?” (Silva, 2020).

Essa abrangência aparece também no capítulo de resultados e discussão das monografias, que, mesmo com questões de pesquisa voltadas a uma dimensão específica da racionalidade docente, apresentam reflexões voltadas os outros eixos e aos processos de ensino e aprendizagem. O Quadro 3 abaixo detalha as dimensões abordadas na discussão das monografias.

Quadro 3 - Dimensões e reflexões sobre os processos de ensino e aprendizagem apresentados no capítulo de resultados e discussão

Natureza da questão de pesquisa/ quantidade de trabalhos	Dimensões para além da dimensão da racionalidade investigada			Reflexões sobre os processos de ensino e aprendizagem		
	Nenhuma dimensão	Uma dimensão	Duas dimensões	Processos de ensino	Processos de aprendizagem	Processos de ensino e aprendizagem
Obrigação Moral (5)	0	1	4	5	5	5
Compromisso com a comunidade (12)	3	4	5	8	11	7
Competência Profissional (55)	15	18	22	48	51	44

Fonte: elaborada pelos autores

A existência desses diferentes tipos de reflexões demonstram uma análise do cenário investigado de forma divergente da racionalidade técnica, a qual, segundo Severo (2016) apresenta um efeito de praticismo, preconizando a aquisição das ferramentas, metodologias e modelos temáticos para utilizá-los em situações regulares de ensino, desconsiderando situações adversas. Ademais, no tocante à reflexão, cabe destacar que nenhuma das monografias analisadas não apresenta em sua discussão algum tipo das reflexões analisadas, sejam essas relacionadas às racionalidades ou aos processos de ensino e aprendizagem.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise realizada nesta pesquisa evidencia a importância da disciplina de “Monografia de Conclusão de Curso – Ensino de Química” como um espaço privilegiado para a formação docente. Por meio da elaboração de monografias, os licenciandos tiveram a oportunidade de desenvolver competências profissionais, refletir sobre suas obrigações morais e fortalecer o compromisso com a comunidade. Esses elementos são fundamentais para a construção de uma racionalidade crítica, que transcende a mera aplicação técnica e promove uma prática educativa mais reflexiva e emancipadora. Como lacuna da pesquisa, apresenta-se a necessidade de investigar as concepções dos egressos sobre esse processo formativo e suas implicações em suas práticas docentes.

Ademais, os resultados obtidos demonstram que a diversidade de temáticas abordadas nas monografias contribuiu para ampliar a compreensão dos licenciandos sobre os desafios e as possibilidades da docência. A integração entre pesquisa, reflexão e prática pedagógica, proporcionada pela disciplina, fomentou a formação de professores-pesquisadores capazes de atuar de maneira crítica e inovadora, respondendo às demandas sociais e educacionais de forma ética e comprometida.

6 REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, E.; OLIVEIRA, A. Contornos da escrita/pesquisa/autoria e da orientação de mestrandos e doutorandos no contexto acadêmico atual. In: OLIVEIRA, A. ARAÚJO, E. R.; BIANCHETTI, L. **Formação do investigador: reflexões em torno da escrita/pesquisa/autoria e orientação**. 1. ed. Braga: Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade, 2014, p. 94-110.
- BANNACH, G.; SCHNITZLER, E.; SCHEFFER, E. W. Perspectivas para a formação inicial do professor pesquisador de Química e Ciências. **Publi. UEPG. Ci. Exatas e da Terra**, Ci. Agr. Eng., Ponta grossa, v. 14, n.2, p. 99-108, ago. 2008.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 5. ed. 2021.
- BONFANTE, J. G. C.; BETT, M. B. B.; BITTENCOURT, R. L. Contribuições de Giroux, Tardif e Contreras para pensar a formação de professores. **Rev. Int. de Form. de Professores (RIFP)**, Itapetininga, v. 3, n.3, p. 79-93, jul. /set., 2018.
- CAMPOS, M. A. T.; GUÉRIOS, E. Mestrado Profissional em Educação: reflexões acerca de uma experiência de formação à luz da autonomia e da profissionalidade docente. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, n. 63, p. 35-51, jan./mar. 2017.
- CONTRERAS, J. **A autonomia de professores**. 1. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2016.
- FERREIRA, L. M.; FURTADO, F.; SILVEIRA, T. S. Relação orientador-orientando. O conhecimento multiplicador. **Acta Cirúrgica Brasileira**, São Paulo, v. 24, n. 3, 2009.
- FLICK, U. **Introdução à pesquisa Qualitativa**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009, 405p.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas da pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2008.
- PERES, M. R.; RIBEIRO, R. da C.; RIBEIRO, L. L. L. P.; COSTA, A. F. de R.; ROCHA, V. da A formação docente e os desafios da prática reflexiva. **Educação, Santa Maria**, v. 38, n. 2, p. 289-304, maio/ago. 2013
- PRADO, G. V.; FERREIRA, C. R.; FERNANDES, C. H. Narrativas pedagógicas e memoriais de formação: escrita dos profissionais da educação?. **Revista Teias**, Rio de Janeiro, v.12, n. 26, p. 14.
- NORNBERG, M.; SILVA, G. F. Processos de escrita e autoria sobre a ação docente enquanto prática formativa. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, n. 54, p. 185-202, out./dez. 2014.

SANTOS, K. S. et al. As pesquisas desenvolvidas em um curso de licenciatura em Química: reflexões para a formação do professor pesquisador. **Revista de Estudos em Educação e Diversidade**, v.3, n.7, p. 1-25, jan./mar. 2022.

SILVA, L. A. **Concepções de professores de química da rede privada acerca do uso de metodologias ativas apoiadas em tecnologias digitais no ensino remoto**. 2022. (Licenciatura em Química) - Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências e Tecnologia, Câmpus de Presidente Prudente. Presidente Prudente 2022.

SILVA, M. A. G. **Análise das percepções dos docentes de química do Ensino Médio em relação aos pressupostos da BNCC**. 2021. (Licenciatura em Química) - Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências e Tecnologia, Câmpus de Presidente Prudente. Presidente Prudente 2022.

EUGÊNIO, I. D. **As motivações dos professores: a realidade de quem já trabalha na Educação Básica e as expectativas dos formandos do último ano de Licenciatura em Química**. 2022. (Licenciatura em Química) - Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências e Tecnologia, Câmpus de Presidente Prudente. Presidente Prudente 2020.

PORTUGAL, M. de L.; SANTOS, T. A. dos. Dialogicidade e reflexões críticas na abordagem da temática de atomística: uma análise do material didático do estado de São Paulo. In: Encontro do Oeste Paulista de Ensino de Química, I., 2023, Presidente Prudente. **Anais [...]**. Presidente Prudente: Unesp, 2023.

SEVERO, J. L. R. Formação e profissionalidade docente: a pedagogia como base de saberes e competências do professor. **Revista Reflexão e Ação**. n. 2, p. 261-279, 2016.

APÊNDICE A- CONTRIBUIÇÕES ACADÊMICAS

1 CONTRIBUIÇÕES ACADÊMICAS

O presente capítulo compila objetivamente os resultados obtidos durante a execução do pós-doutorado. Inicialmente são elencados as orientações, bancas, palestras e projetos desenvolvidos ao longo do tempo de execução do projeto.

1.1 Orientações:

As orientações de mestrado a seguir são oriundas do credenciamento no Programa de Ensino e Processos Formativos no Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas - Câmpus de São José do Rio Preto e orientações de monografias na Licenciatura Química pertencente a Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Campus Presidente Prudente.

Mestrado:

Débora Mendonça de Souza. **Ensino por Investigação: uma proposta utilizando a experimentação investigativa nas aulas de química para a aprendizagem de conceitos químicos.** Início: 2024. Dissertação (Mestrado em Ensino e Processos Formativos) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Coorientadora).

Jackson Americo Alvares. **Inovando o Ensino de Física nas Escolas Paulistas: A Importância da Formação Continuada.** Início: 2025. Dissertação (Mestrado em Ensino e Processos Formativos) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Orientadora).

Monografia:

1. Poliana Campagnoli Mello. **Uma análise do material didático digital do Estado de São Paulo sobre o conceito de concentração de soluções.** 2024. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Licenciatura em Química) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Orientadora).

2. Arthur de Lima Borges. **A influência da integração em grupos universitários na vida acadêmica de licenciandos em química.** 2024. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Licenciatura em Química) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Orientadora).

3. Filipe Augusto Terensi Mariano. **Concepções de licenciandos em Química sobre um jogo de cartas de Ciclo de Krebs e Cadeia Respiratória.** (Graduação em Licenciatura em Química) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Orientadora).

4. Thiago Mirandola da Silva. **Processos Metodológicos de Química na EJA: uma revisão bibliográfica dos anais do ENEQ e o ENPEC.** (Graduação em Licenciatura em Química) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Orientadora).

1.2 Bancas:

SOUZA FILHO, M. P.; FORTUNATO, I.; SANTOS, T. A. Participação em banca de Charlles Tayomitsu Ono. **Aproximação do Ensino de Ciência por Investigação e a pedagogia Freinet.** 2025. Exame de qualificação (Mestrando em Educação) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho.

1.3 Palestras

1. SANTOS, T. A. **Oficina de práticas investigativas no ensino do sistema Sol-Lua para o Ensino Fundamental**, como Palestrante, durante a VII Semana da Educação promovido(a) em 15/10/2024 pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) no município de Presidente Epitácio.

2. SANTOS, T. A. **O que faz um químico?** 2024. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

3. SANTOS, T. A. **Inclusão e Ensino de Ciências e Matemática: discutindo estratégias de ensino sob a perspectiva do Desenho Universal para Aprendizagem (DUA) e a construção de materiais de baixo custo**, como Palestrante, promovido em 07/06/2025 pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) no município de Capivari.

4. SANTOS, T. A. **O que faz um químico?** 2025. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

1.4 Trabalhos publicados em congressos:

BORGES, A. de L.; SANTOS, T. A. dos. Influência da integração em grupos universitários na vida acadêmica de licenciandos em química. *In: Encontro do Oeste Paulista de Ensino de Química*, 2., 2024, Presidente Prudente. **Anais** [...]. Presidente Prudente: Unesp, 2024.

MELLO, P. C.; SANTOS, T. A. dos. Influência da integração em grupos universitários na vida acadêmica de licenciandos em química. *In: Encontro do Oeste Paulista de Ensino de Química*, 2., 2024, Presidente Prudente. **Anais** [...]. Presidente Prudente: Unesp, 2024.

Ciclo de Krebs e Cadeia Respiratória. *In: Encontro Paulista de Pesquisa em Ensino de Química (EPPEQ)*, 13., 2025, Presidente Prudente. **Anais** [...]. Presidente Prudente: Unesp, 2024. - 17/09/2025 a 19/09/2025.

SILVA, T. M. da; SANTOS, T. A. dos. Processos Metodológicos de Química na EJA: uma revisão bibliográfica dos anais do ENEQ e o ENPEC. *In: Encontro Paulista de Pesquisa em Ensino de Química (EPPEQ)*, 13., 2025, Presidente Prudente. **Anais** [...]. Presidente Prudente: Sociedade Brasileira de Ensino de Química, 2024. - 17/09/2025 a 19/09/2025.

SANTOS, T. A.; GIBIN, G. B. dos. Contribuições das atividades de pesquisa em monografias para o desenvolvimento da profissionalidade de licenciandos em Química. *In: Congreso Internacional Sobre Formación de Profesores de Ciencias, II.*, Fortaleza. **Anais** [...]. Fortaleza: Universidad Pedagógica Nacional y la Universidad Distrital, 2025. - 08/10/2025 a 10/08/2025

1.5 Projeto de Extensão

Projeto “**Divulgação científica sobre Química para estudantes da Educação Básica**”, relacionado ao projeto de pesquisa coordenado pelo Prof. Associado Marcos RV Lanza (Processo FAPESP 2022/12895-1), intitulado "Processos avançados para a degradação de poluentes emergentes: materiais catalíticos, sensores eletroanalíticos e divulgação científica".

Ademais, será posteriormente apresentado o trabalho “Contribuições das atividades de pesquisa em monografias para o desenvolvimento da profissionalidade de licenciandos em química” junto ao Supervisor Prof. Dr. Gustavo Bizarria Gibin no XI Congresso Internacional sobre Formación de Ciencias.