



RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE A PRÁTICA PEDAGÓGICA EM CIÊNCIAS: EM BUSCA DE UMA DOCÊNCIA REFLEXIVA

EXPERIENCE REPORT ON PEDAGOGICAL PRACTICE IN SCIENCES: IN SEARCH OF REFLECTIVE TEACHING

RELATO DE EXPERIENCIA EN LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA EN CIENCIAS: EN BUSCA DE LA ENSEÑANZA REFLEXIVA

Daiana Kaster Garcez^{1*} ; **Eduarda Medran Rangel²** ; **Estela Fernandes e Silva³** ; **Karine Laste Macagnan⁴** ; **Adrize Medran Rangel⁵** ; **Louise Vargas Ribeiro⁶** ; **Tainã Figueiredo Cardoso⁷** 

¹Doutora em Biologia de Ambientes Aquáticos Continentais, Universidade Federal de Rio Grande (FURG). Professora na Prefeitura Municipal de Rio Grande, RS, Brasil; ²Doutora em Ciência e Engenharia de Materiais – Universidade Federal de Pelotas (UFPeL). Professora na Prefeitura Municipal de Rio Grande, RS, Brasil; ³Doutora Ciências Fisiológicas – Universidade Federal de Rio Grande (FURG). Professora na Prefeitura Municipal de Rio Grande, RS, Brasil; ⁴Doutora em Ciências – Universidade Federal de Pelotas (UFPeL). Professora na Prefeitura Municipal de Rio Grande, RS, Brasil; ⁵Licenciada em Ciências Biológicas – Universidade de Franca (UNIFRAN). Líder da Planta de Fertilizantes - JOSAPAR, Pelotas, RS, Brasil; ⁶Doutora em Agronomia – Universidade Federal de Pelotas (UFPeL). Professora na Prefeitura Municipal de Arroio do Padre, RS, Brasil; ⁷Doutora em Producción Animal pela Universitat Autònoma de Barcelona. Pós-doutoranda pela Embrapa Pecuária Sudeste - São Carlos, SP, Brasil

*Autor correspondente: daiana_kg@hotmail.com.

Recebido: 30/01/2023 | **Aprovado:** 06/04/2023 | **Publicado:** 24/04/2023

Resumo: O professor desempenha um papel fundamental no processo de ensino-aprendizagem dos estudantes, sendo um sujeito em permanente formação, visto que diversos elementos constituem a prática docente. O objetivo desta pesquisa foi analisar a prática docente durante os primeiros anos atuando como docente de Ciências da Natureza na rede municipal de ensino de Rio Grande, Rio Grande do Sul. A metodologia é baseada em uma abordagem qualitativa, na qual os dados foram coletados em 2021 e 2022 por meio de uma análise observacional utilizando as anotações escritas em um diário de campo de três turmas de 6º anos e cinco turmas de 7º anos do Ensino Fundamental. Considerando a reflexão acerca da prática pedagógica, conclui-se que a prática docente envolveu características relacionadas à afetividade e estratégias metodológicas, como aula expositiva e dialogada, utilização de ilustrações, mapa conceitual, tecnologias, atividades lúdicas como jogos e história em quadrinhos. Além disso, vários foram os desafios enfrentados durante esse período, principalmente os que se referem ao ensino remoto e à pandemia da COVID-19.

Palavras-chave: Ciências. Prática docente. Professor reflexivo.

Abstract: The teacher plays a fundamental role in the student's teaching-learning process, being a subject in permanent formation since several elements constitute the teaching practice. The objective of this research was to analyze the teaching practice during the first years working as a Natural Sciences teacher in the municipal teaching network of Rio Grande, Rio Grande do Sul. The methodology is based on a qualitative approach, in which data were collected in 2021 and 2022 through an observational analysis using notes written in a field diary of three 6th-grade classes and five 7th-grade classes Fundamental. Considering the reflection about the pedagogical practice, it is concluded that the teaching practice involved characteristics related to affectivity and methodological strategies, such as expository and dialogic classes, use of illustrations, conceptual maps, technologies, and ludic activities such as games and comics. In addition, there were several challenges faced during this period, especially those related to remote teaching and the COVID-19 pandemic.

Keywords: Sciences. Teaching practice. Reflective teacher.

Resumen: El docente juega un papel fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, siendo un sujeto en permanente formación, ya que varios elementos constituyen la práctica docente. El objetivo de esta investigación fue analizar la práctica docente durante los primeros años de actuación como docente de Ciencias Naturales en la red municipal de enseñanza de la ciudad de Rio Grande, Rio Grande do Sul. La metodología se basa en un enfoque cualitativo, en el que se recolectaron datos en 2021 y 2022 a través de un análisis observacional utilizando notas escritas en un diario de campo de tres clases de 6to grado y cinco clases de 7mo grado Fundamental. Considerando la reflexión sobre la

prática pedagógica, se concluye que la práctica docente involucró características relacionadas con la afectividad y estrategias metodológicas, como clases expositivas y dialógicas, uso de ilustraciones, mapa conceptual, tecnologías, actividades lúdicas como juegos y cómics. Además, hubo varios desafíos enfrentados durante este período, especialmente los relacionados con la enseñanza remota y la pandemia de COVID-19.

Palabras-clave: Ciencias. Práctica docente. Profesor reflexivo.

1 INTRODUÇÃO

A formação docente é fundamental para o desenvolvimento de um profissional qualificado e capacitado para lidar com as complexidades do ensino. Essa formação não se restringe apenas a questões técnicas e teóricas, mas deve incluir também habilidades socioemocionais (Darling-Hammold, 2014, Gomes et al., 2019), bem como a habilidade de adaptação frente as novas tecnológicas e adversidades – como a pandemia por COVID-19 (Modelski et al., 2019).

A prática docente é essencial para a consolidação do conhecimento teórico e das habilidades adquiridas ao longo de sua formação. Através da prática docente, o professor é capaz de colocar em prática seu conhecimento e experimentar as mais diferentes abordagens pedagógicas (Faria, 2017). Contudo, a prática docente não pode ser vista como uma simples repetição do que foi aprendido na teoria. É necessário que o professor tenha liberdade para experimentar, errar e aprender com seus alunos. Esta deve ser um espaço de reflexão constante sobre a própria prática, capaz de identificar seus pontos fortes e fracos e desenvolver sua própria metodologia de ensino (Yan et al., 2021). O professor é um sujeito em permanente formação e deve adotar uma postura investigativa para que tenha condições de analisar criticamente os contextos históricos, sociais, culturais e organizacionais, nos quais ocorrem as atividades docentes, podendo assim intervir nessa realidade e transformá-la (Lopes, 2017).

Nesta perspectiva, este trabalho relata uma reflexão acerca da prática pedagógica decorrida da realização do estágio docente no componente curricular de Ciências da Natureza para os 6º e 7º anos do ensino fundamental, nos anos de 2021 e 2022, junto à rede municipal de ensino de Rio Grande. Durante este período, fomos desafiadas a organizar atividades que envolvessem e comprometessem os estudantes com o seu processo de aprendizagem. Para realizar tal tarefa, precisamos refletir sobre a nossa prática pedagógica.

Ao longo deste percurso, procuramos subsídios que pudessem nos ajudar a traçar estratégias para ser uma boa professora e atuar como mediadora no processo de ensino-aprendizagem. Considerando tais inquietações, ao procurar melhorar a nossa prática pedagógica, percebemos que de acordo com Libâneo (2005), é fundamental perguntar que tipo de reflexão o professor precisa fazer para aprimorar a sua prática, pois são necessárias estratégias, procedimentos, modos de fazer, além de uma sólida cultura geral, que ajudam a melhor realizar o trabalho e melhorar a capacidade reflexiva sobre o que e como mudar. São muitos os desafios enfrentados para que a ação docente seja reflexiva e comprometida (Garcez, 2020). Portanto, espera-se que a análise realizada neste trabalho possa contribuir com uma prática docente reflexiva e na formação de professores.

Tendo em vista os múltiplos elementos que constituem a prática docente, o objetivo deste artigo foi analisar a prática docente durante os primeiros anos de atuação de uma docente de Ciências da Natureza, na

rede municipal de ensino de Rio Grande, Rio Grande do Sul.

2 METODOLOGIA

O presente estudo, trata-se de uma pesquisa de um relato de experiência, de natureza qualitativa, considerando que “[...] há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números” (Prodanov & Freitas, 2013, p. 70). Assim, a interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são os focos principais no processo de pesquisa qualitativa.

Relatamos aqui a experiência de uma docente recém-formada, que assumiu um concurso de professor de Ciências da Natureza em Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil. As observações foram desenvolvidas em três turmas de 6º ano do Ensino Fundamental da Escola A, e cinco turmas de 7º ano do Ensino Fundamental da Escola B, ambas da rede municipal. As atividades foram realizadas nos anos letivos de 2021 e 2022. Os dois primeiros trimestres de 2021 foram marcados pelo ensino remoto emergencial (ERE) durante a pandemia de COVID-19, enquanto o primeiro semestre de 2021 e o ano de 2022 ocorreram aulas presenciais.

Foi feita uma análise observacional, utilizando as anotações escritas pela docente em um diário de campo, após cada aula, procurando entender como estava a participação e aprendizagem dos estudantes com objetivo de refletir sobre os limites e as possibilidades encontrados para o desenvolvimento da prática docente.

Posteriormente, os dados coletados foram organizados para uma melhor análise reflexiva conectada com o referencial teórico pertinente. Essa construção vai ao encontro do que Lüdke & André (2013, p. 57) destacam: “Da análise para a teorização: a classificação e a organização dos dados preparam uma fase mais complexa da análise.”

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Relato de experiência

Iniciamos a reflexão sobre esses primeiros anos de docência avaliando a relação professor-estudante. A construção de uma boa relação entre o professor e os estudantes foi uma das prioridades durante esse período. Sempre procuramos dialogar com os estudantes, criar uma relação de parceria e confiança, de respeito e compreensão. Juntamente com o *feedback* positivo dos estudantes, o estabelecimento dessa relação vai ao encontro com Garcez (2020), quando demonstra que a maioria das características identificadas ao bom professor de Biologia está relacionada à relação professor-aluno, principalmente no que tange o aspecto da afetividade.

Além dos aspectos relacionados com a afetividade, sempre procurou-se ter o domínio do conteúdo e utilizar diferentes estratégias didáticas para a organização das aulas, a fim de organizar as ferramentas facilitadoras para auxiliar os estudantes a se apropriarem do conhecimento (Anastasiou & Alves, 2015). A primeira estratégia de ensino utilizada foi a aula expositiva e dialogada, a qual deve considerar o conhecimento prévio dos alunos e capaz de permitir uma participação ativa dos estudantes, os quais incentivados pelos professores questionam, interpretam e discutem o objetivo de estudo considerando a própria realização

(Anastasiou & Alves, 2015).

Essa estratégia ocorre aliada ao protagonismo do estudante, quando este participa ativamente no processo de ensino-aprendizagem e atua como um sujeito ativo na construção do conhecimento, refletindo, questionando e interagindo. No entanto, essa participação ativa dos estudantes é difícil de alcançar já que por muitas vezes a condição de ouvinte é confortável ao aluno (Cunha, 2012).

Contudo, é importante reconhecer o desafio que é tentar efetivar o processo de ensino-aprendizagem problematizador na ação docente pois muitas vezes a aula ainda se encontra centrada na figura do professor. Ademais, a passividade dos estudantes também é um desafio a ser superado, pois sem a participação ativa do estudante não se cria um ambiente de colaboração.

Essa passividade do estudante está atrelada à forma como o sistema educacional funciona e às práticas que historicamente constituem o estudante como um ser passivo na sala de aula (Garcez, 2020). Ainda sobre esse assunto, Cunha (2012, p. 96) analisa que “[...] a prática escolar, na sua maior parte, tem sido a que valoriza a passividade, a obediência e a memória. Quando nos graus mais avançados de ensino se quer exigir que o aluno pense, o processo é muito mais difícil”.

Ademais, acreditamos que o grande desafio enfrentado durante a prática foram as consequências da pandemia da COVID-19 no espaço escolar, bem como o ensino remoto emergencial (ERE), que se apresentou como uma opção rápida para manter o vínculo educacional entre estudantes e professores. Os docentes como um todo tiveram que se reinventar durante o ensino remoto, utilizando novas tecnologias para construir vídeo aulas de qualidade, muitas vezes se sobrecarregando de trabalho devido aos atendimentos para tirar dúvidas dos estudantes a qualquer horário e dia da semana (Cardoso et al., 2021). Essa sobrecarga aumentou ainda mais durante o ensino híbrido, na qual se caracterizou pelo ensino remoto concomitante a uma volta gradual ao ensino presencial. E já em 2022 observamos as consequências desse afastamento dos estudantes e da escola durante a pandemia, na qual observa-se agora inúmeras dificuldades de aprendizagem dos estudantes, falta de rotina, hábitos, dedicação e responsabilidades.

Outra estratégia utilizada durante a prática docente, foi o uso de ilustrações durante as aulas, como ir para a rua visualizar as plantas, realização de aulas práticas, trabalhos manuais, história em quadrinhos e visualização de estruturas. Essas atividades na qual as aulas não ficam tão centradas no professor, geralmente veem acompanhadas de um retorno positivo dos estudantes. Assim, os estudantes realiam a visualização de algo concreto para compreender um fenômeno e poder abstrair depois (Cunha, 2012).

Muitas das estratégias adotadas pela professora neste estudo, são lúdicas e colocam o aluno em uma posição mais ativa no processo de ensino e aprendizagem. O lúdico favorece as descobertas e a criatividade do aprendiz que tem a oportunidade de expressar, analisar, criticar e transformar a realidade. Podendo contribuir para a melhoria do ensino-aprendizagem, ajudando na formação crítica do educando (Dellabona & Mendes, 2004).

Dentre as atividades lúdicas utilizadas, se destacam os jogos didáticos. Segundo Miranda (2001), com a utilização de jogos no ensino, vários objetivos podem ser atingidos, relacionados à cognição, afeição, socialização, motivação e criatividade. Outra atividade lúdica utilizada foi a história em quadrinhos (HQ), na qual

os estudantes interpretavam HQs e as criavam para sistematizar o aprendizado do conteúdo. Nesse sentido, torna-se cada vez mais evidente que os quadrinhos são um importante instrumento no ensino, pois atua de modo a criar interesse nos jovens. As HQs podem ser utilizadas, ainda como complemento a leitura de livros, tornando-a mais estimulante e dinâmica (Naranjo, 2010).

Outro recurso didático facilitador do processo de ensino-aprendizagem utilizado foi o mapa conceitual, que é considerado uma forma gráfica de representação do conhecimento (Martins, 2017). Este recurso cumpriu com os objetivos propostos e auxiliou na sistematização dos conteúdos e estimulou a criatividade dos estudantes.

O mapa conceitual é considerado como um estruturador do conhecimento, na medida em que permite mostrar como o conhecimento sobre determinado assunto está organizado na estrutura cognitiva de seu autor, que assim pode visualizar e analisar a sua profundidade e a extensão. Ele pode ser entendido como uma representação visual utilizada para partilhar significados, pois explicita como o autor entende as relações entre os conceitos enunciados. (Tavares, 2007).

As tecnologias foram utilizadas durante algumas aulas de Ciências deixando os estudantes mais entusiasmados. Dentre as tecnologias, a utilização do projetor para a visualização de imagens e vídeos se destaca pelo fato de trazer a visualização concreta de alguns conteúdos, além de ser algo novo e interessante para os estudantes das escolas em questão. Segundo Masetto (2003), a infraestrutura da sala de aula, os materiais necessários e os recursos audiovisuais são considerados como meios utilizados pelo professor para facilitar o processo de aprendizagem dos alunos.

No entanto, a utilização de recursos audiovisuais muitas vezes não está disponível, seja pela ausência deles nas escolas, falta de manutenção, poucos projetores disponíveis para utilização ou até mesmo a utilização deles por outros professores (observação pessoal).

Adicionalmente, foi através da interação dos estudantes na sala de aula e das avaliações que pudemos ir acompanhando o desenvolvimento dos estudantes e refletir sobre a prática docente. A avaliação é mais um elemento do processo de ensino-aprendizagem, o qual permite ao professor conhecer o resultado de suas ações didáticas e, por conseguinte, melhorá-las. Ela deve ser contínua, formativa e personalizada, contribuindo para o desenvolvimento das capacidades dos estudantes, estimulando-os a continuar a aprender (Luckesi, 2002). Desta maneira, é imprescindível que o educador tome a avaliação como reflexão sobre a ação, propiciando um diagnóstico do processo de ensino-aprendizagem.

O planejamento da prática docente é uma ação reflexiva e contínua. Para Farias et al. (2011, p. 107) “É um ato decisório; portanto, político, pois nos exige escolhas, opções metodológicas e teóricas. Também é ético, uma vez que põe em questão: ideias, valores, crenças e projetos que alimentam nossas práticas”.

A escolha de estratégias didáticas diversificadas, com o objetivo de criar alternativas para a apropriação do conhecimento pelo estudante faz parte de uma ação docente reflexiva e comprometida. Na sentido, conseguiu-se observar e refletir que a utilização dessas dessas estratégias diversificadas possibilitou maior interação dos estudantes durante as aulas, demonstrando interesse em participar, curiosidade sobre o conteúdo e as estratégias utilizadas e maior animação em aprender. De acordo com Anastasiou (2015, p. 41): “discutindo-se

os objetivos, organiza-se os conteúdos e a metodologia com as estratégias necessárias para o aluno apreender, apropriar-se ou agarrar as relações, leis e princípios essenciais dos programas”.

Desenvolver uma prática docente reflexiva que esteja atrelada à ação-reflexão-ação é fundamental para que possamos obter sucesso no processo de ensino-aprendizagem. Para Pimenta (1997), o professor constrói a sua identidade profissional tendo como suporte os saberes que constituem a docência e a reflexão docente sobre a prática.

Espera-se que o professor mobilize os conhecimentos da teoria da educação e da didática, necessários à compreensão do ensino como realidade social e, que desenvolva neles, a capacidade de investigar a própria atividade para, a partir dela, constituírem e transformarem os seus saberes-fazer docentes, num processo contínuo de construção de suas identidades como professores (Pimenta, 1997).

Sabe-se que ser um bom professor, reflexivo, mediador do processo de ensino-aprendizagem e que utilize estratégias diversificadas para possibilitar a aprendizagem significativa dos estudantes é uma tarefa difícil (Garcez, 2020). Por mais que os cursos de formação de professores apresentem “teorias sobre como ensinar, técnicas de ensino e estratégias de como apresentar determinado conteúdo, esses são assuntos que dependem [...] de problematizações em situações reais de sala de aula” (André, 2016, p. 75). Portanto, a reflexão através da experiência em sala de aula pode nos dar consciência necessária para a mudança (Cunha, 2012).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao refletir sobre a prática docente ao longo dos primeiros anos trabalhando como docente de Ciências da Natureza na rede municipal de ensino do município de Rio Grande, Rio Grande do Sul, encontramos vários aspectos positivos vivenciados neste período e alguns desafios enfrentados.

Pudemos observar características positivas quanto à relação professor-estudante, relacionados à afetividade e interação; e às estratégias didáticas adotadas para a organização das aulas. Sabe-se que o uso de estratégias didáticas diversificadas, como as utilizadas neste estudo, pode auxiliar a criar alternativas favoráveis para a construção do conhecimento pelo estudante.

Consideramos que a experiência foi bem-sucedida, pois conseguimos trabalhar a prática reflexiva, na qual o professor olha para a própria atuação buscando identificar os erros e acertos, refletindo sobre suas ações de maneira a aprimorar a sua prática docente. No entanto, o professor nunca estará totalmente pronto, ele estará em constante reflexão e transformação a cada nova aula.

Conflitos de interesses

Os autores declaram que não há conflitos de interesse. Todos os autores estão cientes da submissão do artigo.

Contribuições dos autores

Daiana Kaster Garcez (autora correspondente); Eduarda Medran Rangel; Estela Fernandes e Silva; Karine Laste Macagnan; Adrize Medran Rangel; Louise Vargas Ribeiro; Tainã Figueiredo Cardoso - Contribuição:

Conceituação; Análise Formal; Investigação; Metodologia; Visualização; Redação – rascunho original; Redação – revisão e edição.

REFERÊNCIAS

Anastasiou, L. G. C. (2015). Ensinar, aprender, apreender e processos de ensinagem. In: Anastasiou, Léa G. C.; Alves, Leonir P. (Org.). *Processos de ensinagem na universidade: Pressupostos para as estratégias de trabalho em aula*. 10 ed. Joinville: Univille, 15-44.

Anastasiou, L. G. C. & Alves, L. P. (2015). Estratégias de ensinagem. In: Anastasiou, Léa G. C.; Alves, Leonir P. (Org.). *Processos de Ensinagem na universidade: Pressupostos para as estratégias de trabalho em aula*. 10 ed. Joinville: Univille, 67-100.

André, M. E. D. A. (2016). Formar o professor pesquisador para um novo desenvolvimento profissional. In: André, M. E. D. A. (Org.). *Práticas inovadoras na formação de professores*. 4 ed. Campinas: Papyrus, 17-34.

Cardoso, T. F.; Garcez, D. K.; Rangel, E. M.; Silva, E. F. (2021). Os desafios do ensino remoto durante a pandemia: relatos de caso na área das Ciências Biológicas em instituições de ensino no extremo sul do Brasil. In: Damasceno, Mônica M. S.; Alves, Francione C. (Org.). *Educação em foco: teoria e prática*. Iguatu: Quipá Editora, 1, 1-450.

Cunha, M. I. (2012). *O bom professor e sua prática*. 24 ed. Campinas: Papyrus.

Cunha, M. I. A docência como ação complexa. In: Cunha, M. I. (org). *Trajetórias e lugares de formação da docência universitária: da perspectiva individual ao espaço institucional*. Araraquara, SP: Junqueira & Marin; Brasília: Capes, 2010. p. 19-34.

Darling-Hammond, L. (2015). A importância da formação docente. *Cadernos Cenpec | Nova série*, 4 (2). <https://doi.org/10.18676/cadernoscenpec.v4i2.303>

Dellabona, S. R. & Mendes, S. M. S. (2004). O lúdico na educação infantil: jogar, brincar, uma forma de educar. *Revista de educação técnico científica do ICPG*, 1 (4).

Farias, I. M. S.; Sales, J. O. C. B.; Braga, M. M. S. C. & França, M. S. L. M. (2011). *Didática e docência: aprendendo a profissão*. 1 ed. Brasília: Liber Livro.

Faria, F. C. (2017). A prática docente e seu papel na formação de professores. *Revista Brasileira de Educação*, 739-747.

Garcez, D. K. (2020). *O bom professor de biologia e sua prática na voz das professoras em formação*. 2020. 29 f. Artigo monográfico (Curso de Formação Pedagógica para Graduados não Licenciados) - Instituto Federal Sul-riograndense/campus Pelotas.

Gomes, M. M., Gomes, F. das C., de Araujo Neto, B. B., de Sousa Moura, N. D., de Almeida Melo, S. R., de Araujo, S. F., do Nascimento, A. K. & de Moraes, L. M. D. (2019). Reflexões sobre a formação de professores: características, histórico e perspectivas. *Revista Educação Pública*, 19 (15). <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/19/15/reflexoes-sobre-a-formacao-de-professores-caracteristicas-historico-e-perspectivas>

Libâneo, J. C. (2005). *Educação Escolar: políticas, estrutura e organização*. 2 ed. São Paulo: Cortez.

- Lopes, Rita C. S. (2017). *A relação professor aluno e o processo ensino aprendizagem*. Dia a dia e educação, v. 9. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1534-8.pdf>. Acesso em: 24 de agosto de 2020.
- Luckesi, C. C. (2002). *Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições*. 12 ed. São Paulo: Cortez.
- Lüdke, M. & André, M. E. D. A. (2013). *Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas*. 2 ed. Rio de Janeiro: GEN.
- Masetto, M. T. (2003). *Competência pedagógica do professor universitário*. 1 ed. São Paulo: Summus.
- Martins, C. R. Q. (2017). *Repositório institucional na perspectiva de bibliotecários gestores: Possibilidades para a implantação no Instituto Federal Sul-rio-Grandense*. 2017. 104 f. Dissertação (Mestrado em Educação e Tecnologia) – Programa de Pós-graduação em Educação, IFSul, Pelotas.
- Modelski, D., Giraffa, L. M. M. & Casartelli, A. de O. (2019). Tecnologias digitais, formação docente e práticas pedagógicas. *Educação e Pesquisa*, 45 (0). <https://doi.org/10.1590/s1678-4634201945180201>
- Naranjo, M. (2010). *Quadrinhos e educação: parceria que dá certo*, 2010. Obtido em www.universohq.com/quadrinhos/hq_educacao.cfm
- Pimenta, S. G. (1997). *O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática*. 3 ed. São Paulo: Cortez.
- Prodanov, C. C. & Freitas, E. C. (2013). *Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico*. 2 ed. Novo Hamburgo: Feevale.
- Yan, T., Teo, E. W., Lim, B. H. & Lin, B. (2022). Evaluation of competency and job satisfaction by positive human psychology among physical education teachers at the university level: A systematic review. *Frontiers in Psychology*, 13, 1084961. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1084961>
- Tavares, R. (2007). Construindo mapas conceituais. *Ciências & Cognição*, 4 (12), 72-85.