

**OS SABERES DOCENTES NO PROGRAMA INSTITUCIONAL
DE BOLSAS DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA (PIBID):
UM OLHAR PARA O SUBPROJETO BIOLOGIA**

**TEACHING KNOWLEDGE IN THE INSTITUTIONAL SCHOLARSHIP
PROGRAM FOR INITIATION TO TEACHING (PIBID):
A LOOK AT THE BIOLOGY SUBPROJECT**

**LA ENSEÑANZA DEL CONOCIMIENTO EN EL PROGRAMA DE BECAS
INSTITUCIONALES DE INICIACIÓN A LA DOCENCIA (PIBID):
UNA MIRADA AL SUBPROYECTO DE BIOLOGÍA**

Ana Luiza Zappe Desordi Flores¹, Alana da Cruz Bueno², Cadidja Coutinho³

Resumo

Este estudo objetivou investigar quais são os saberes docentes que emergem dos relatórios produzidos por um grupo de bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - PIBID Biologia e suas interfaces com a formação de professores. Para tanto, analisou-se uma amostra de 12 relatórios, utilizando 5 etapas metodológicas (Organização do material, Categorização, Contextualização, Interpretação e Conclusão), mediadas pelo software WEBQDA, sob o viés dos saberes docentes de Maurice Tardif. Os resultados apontam a predominância dos saberes Experienciais, que tratam das vivências da *práxis*, somados aos saberes da Formação Profissional, representados pelas metodologias e técnicas de ensino. Ainda, os dados revelam o potencial formativo do PIBID na construção do profissional docente e nas aproximações entre Universidade e escola.

Palavras-chave: PIBID, Relatórios, Saberes docentes, Formação de professores.

Abstract

This study aimed to investigate what teaching knowledge emerges from the reports produced by a group of scholarship holders from the Institutional Teaching Initiation Scholarship Program – PIBID Biology and its interfaces with teacher training. For this, a sample of 12 reports was analyzed, using 5 methodological steps (Organization of material, Categorization, Contextualization, Interpretation and Conclusion), using the WEBQDA software, from the point of view of Maurice Tardif's teaching knowledge. The results show the predominance of Experiential knowledge, which deal with practical experiences, added to the knowledge of Professional Training, represented by teaching methodologies and techniques. Furthermore, the data reveal the training potential of PIBID in the construction of teaching professionals and in the approaches between University and school.

Keywords: PIBID, Reports, Teaching knowledge, Teacher training.

¹ Mestre em Ensino de Ciências e Matemática - Universidade Franciscana (UFN). Santa Maria, RS - Brasil. Doutoranda em Educação em Ciências. Universidade Federal de Santa Maria RS (UFSM). Santa Maria, RS - Brasil. **Email:** ana.desordi@acad.ufsm.br

² Doutoranda em Educação na Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, RS - Brasil. **Email:** acbbiologa@gmail.com

³ Doutora em Educação em Ciências - Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Santa Maria, RS - Brasil. Professora Adjunta - Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Santa Maria, RS - Brasil. **E-mail:** cadidja.coutinho@ufsm.br

Resumen

Este estudio tuvo como objetivo investigar qué conocimientos docentes emergen de los informes elaborados por un grupo de becarios del Programa Institucional de Becas de Iniciación a la Docencia – PIBID Biología y sus interfaces con la formación docente. Para ello, se analizó una muestra de 12 informes, utilizando 5 pasos metodológicos (Organización del material, Categorización, Contextualización, Interpretación y Conclusión), utilizando el software WEBQDA, desde el punto de vista del conocimiento docente de Maurice Tardif. Los resultados muestran el predominio de los conocimientos Experienciales, que tratan de experiencias prácticas, sumado a los conocimientos de Formación Profesional, representados por metodologías y técnicas de enseñanza. Además, los datos revelan el potencial formativo del PIBID en la construcción de profesionales docentes y en los acercamientos entre Universidad y escuela.

Palabras clave: PIBID, Informes, Conocimientos docentes, Formación docente.

1 Introdução

A formação docente no Brasil estampa as questões divergentes que a circundam e que impactam na permanência e na manutenção desse espaço conquistado com luta e sob influência de âmbito político, econômico, científico, tecnológico e cultural. Nesta condição, a coletividade tem papel ativo na construção das concepções acerca do ser professor e na transformação ou desconstrução dos preconceitos vigentes (Tonelli; Oliveira, 2021).

Entretanto, a desvalorização dos professores resulta em vários problemas enfrentados na educação, como o desconhecimento do significado da licenciatura pelos discentes e as possibilidades de realização profissional; a baixa motivação ou interesse para a docência entre os acadêmicos, o que tem levado recém formados a escolher trilhar caminhos diferentes, seja por não se sentirem satisfeitos ou identificados com a docência, seja por encontrarem oportunidades melhores em outras áreas de trabalho e a baixa participação dos licenciandos com pesquisas na área específica da educação (Fernandez et al., 2013). Entretanto, é neste contexto que os cursos de formação inicial podem exercer a função formativa e contribuir para a elaboração dos saberes docentes, especialmente na identificação com a matéria de ensino, na constituição do olhar sobre este ensino e na maneira como estes profissionais se definem como professores (Gariglio, 2010).

Há, também, o desperdício do campo epistemológico em razão das limitações para o desenvolvimento da autonomia dos professores (Loguercio; Del Pino, 2003), pois ainda existem muitos profissionais que, em decorrência de sua formação, não escolhem os saberes adquiridos desde o início desse percurso e que influenciam suas práticas pedagógicas, agindo como técnicos, instrumentados a trabalhar com conhecimentos específicos, o que diminui o seu reconhecimento no meio acadêmico, pois não conseguem entrelaçar esses saberes em seu cotidiano (Tonelli; Oliveira, 2021). Os saberes oriundos da experiência de trabalho cotidiana parecem constituir o alicerce da prática e da competência profissional, pois essa experiência é, para o professor, a condição para a aquisição e produção de seus próprios saberes profissionais.

DOI: 10.46667/renbio.v17inesp.1.1462

Ensinar é mobilizar uma ampla variedade de saberes, reutilizando-os no trabalho para adaptá-los e transformá-los pelo e para o trabalho (Tardif, 2014).

Em confluência com os saberes e a formação docente, Farias e Rocha (2012) dizem que o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) constitui-se como uma política capaz de promover o desenvolvimento de uma profissionalidade docente sustentada por uma racionalidade pedagógica e uma práxis educativa voltada para a emancipação profissional e humana dos sujeitos nela envolvidos. Participar do PIBID possibilita ao graduando bolsista (futuro professor), a partir de sua ativa inserção no ambiente escolar, não apenas o reconhecimento de uma sala de aula, mas também, a participação em diversas atividades do ambiente ao qual se encontra inserido, a oportunidade de desenvolver sua habilidade de observação, de análise crítica e de busca de soluções de problemas voltados ao ensino de Ciências e de Biologia, por exemplo, com sensibilidade suficiente para saber atuar face ao cotidiano. Desse modo, esse programa torna-se um aliado significativo da formação docente à medida que traz condições para que haja mais professores atentos a essa realidade (Santos; Soares; Scheid, 2015).

Experienciar esta vivência revela uma estratégia importante do PIBID, pois oferece oportunidades para reflexões sobre a sua prática de ensino, ainda que em construção, sobre a própria ação e sobre o planejamento de alguns conteúdos de ensino, apontando a necessidade de modificação e de ressignificação. Assim, o acadêmico em licenciatura busca preparar-se como futuro professor para atuar no ensino de Ciências e de Biologia, inserindo-se na atualidade que requer um profissional que assuma uma postura pedagógica de investigação e não mais de mero repetidor de conhecimentos (Baptista, 2003). Ainda, são contribuições do PIBID a formação continuada de professores de Ciências/Biologia; na renovação do interesse e desejo pela profissão, no favorecimento de mudanças na prática docente, na demonstração de uma ação mais reflexiva, reorientando a visão do fazer profissional, assim como, na adesão de novas metodologias e práticas que passaram a integrar suas ações docentes (Santos; Santos, 2016).

Diante o exposto, este estudo tem como objetivo investigar quais são os saberes docentes que emergem nos relatórios produzidos por um grupo de bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - PIBID Biologia e suas interfaces com a formação de professores. E justifica-se em virtude da necessidade de compreender como a formação docente pode ser incrementada a partir das práticas do PIBID, tendo em vista a sua potência qualificadora para a preparação profissional, a partir de suas relações com o cotidiano das escolas parceiras.

1.1 Os saberes docentes e a sua relação com o PIBID Biologia

A obra de Maurice Tardif apresenta os saberes que emergem dos processos formativos e experiências e influenciam na formação docente em uma perspectiva coletiva e também para aquela que envolve a vida de um professor, assentada em transações constantes entre o que estes profissionais são e o que fazem. Os saberes e processos sociais são dois fenômenos complementares no âmbito da cultura moderna e contemporânea, sendo assim, a prática docente integra estes saberes, com os quais mantém diferentes relações, cabendo assim reconhecê-los como: saberes da formação profissional, saberes disciplinares, saberes curriculares e saberes experienciais. Os “da formação profissional” abordam as reflexões da prática educativa; nos “disciplinares” tem-se os campos de conhecimento sob forma de disciplinas, os “curriculares” se encontram apresentados “na forma de programas escolares (objetivos, conteúdos, métodos) que os professores devem aprender a aplicar” (Tardif, 2014, p. 38), e os “experienciais” são baseados no cotidiano e no conhecimento com o meio (Bueno; Coutinho; Konflanz, 2024).

Do ponto de vista de Maurice Tardif (2014), a profissionalização em educação pode ser definida como uma tentativa de reformular e renovar os fundamentos epistemológicos do ofício de professor e educador, bem como, da formação do magistério. Define-se epistemologia da prática profissional o estudo do conjunto de saberes utilizados realmente pelos docentes em seu espaço de trabalho (Tardif, 2014). A finalidade desta epistemologia é revelar esses saberes, compreender como são integrados concretamente nas tarefas dos profissionais e como estes os incorporam, produzem, utilizam, aplicam e transformam em função dos limites e dos recursos inerentes às suas atividades de trabalho. Ela também visa compreender a natureza desses saberes, assim como o papel que desempenham tanto no processo de trabalho docente, quanto em relação à identidade profissional dos professores (Tardif, 2014).

A epistemologia sustenta que é preciso estudar o conjunto dos saberes mobilizados e utilizados pelos professores em todas as suas tarefas (Tardif, 2014). Em concordância com Tardif; Lessard (2014), os quais oferecem uma visão aprofundada da profissão docente e dos saberes necessários para uma prática eficaz, é evidente que a formação docente fornece orientações importantes para a preparação de educadores competentes e reflexivos, capazes de enfrentar os desafios da sala de aula e contribuir para a melhoria da educação. A formação docente deve ser orientada para a construção de uma expertise profissional (Tardif; Lessard, 2014).

Nesta premissa, Nóvoa (2022), diz que para se tornar professor é preciso refletir sobre as dimensões pessoais, mas também sobre as dimensões coletivas do professorado. Não é possível aprender a profissão docente sem a presença, o apoio e a colaboração dos outros professores. Diante disso, PIBID é um importante meio para a formação docente, pois, a partir das Universidades, este projeto torna-se os chamados “terceiros lugares”, ligando as Universidades à sociedade e às cidades (Nóvoa, 2022, p. 71).

DOI: 10.46667/renbio.v17inesp.1.1462

O PIBID foi criado em 2007, e apresentou-se como uma maneira para incentivar a formação docente em nível superior, isso se deu de maneira regulamentada pela portaria normativa nº 38, de 12 de dezembro de 2007 (Brasil, 2007). Com a intenção de valorizar a carreira e aproximar profissionais em processo de formação do contexto escolar propiciando um contato antecipado entre os futuros educadores e as salas de aula da rede pública, fato que é de extrema relevância no processo de formação profissional, principalmente na edificação de abordagens metodológicas que dialoguem e se adaptem com o contexto dos educandos e o ambiente escolar (Silva; Gonçalves; Paniágua, 2017), por meio dos seguintes objetivos:

I - incentivar a formação de professores para a educação básica, especialmente para o ensino médio; II - valorizar o magistério, incentivando os estudantes que optam pela carreira docente; III - promover a melhoria da qualidade da educação básica; IV - promover a articulação integrada da educação superior do sistema federal com a educação básica do sistema público, em proveito de uma sólida formação docente inicial; V - elevar a qualidade das ações acadêmicas voltadas à formação inicial de professores nos cursos de licenciaturas das instituições federais de educação superior (Brasil, 2007, parágrafo 1º).

O programa oferece bolsas para graduandos de licenciatura, na modalidade presencial, que realizam estágios na rede pública de escolas através de projetos de iniciação à docência, buscando a integração das escolas com a Universidade e visando à melhoria da educação brasileira. Bolsas estas concedidas pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES (Silva; Gonçalves; Paniágua, 2017).

O PIBID além de incentivar a iniciação à docência aproxima as escolas da Universidade, contribui para a formação de educadores proporcionando um colocar da teoria aprendida na Universidade em prática, vivenciando a dinâmica escolar e proporcionando aos bolsistas a busca por soluções encontradas no cotidiano escolar da rede pública. Impacta positivamente a formação dos novos profissionais, visto que conhecendo e enfrentando as dificuldades impostas no dia a dia é possível uma nova forma de educar, buscando a construção da técnica embasada nas teorias para tornar mais eficiente o processo de aprendizagem para os educandos (Silva; Gonçalves; Paniágua, 2017).

Diante da importância da formação docente nas pesquisas sobre a educação, insere-se também o termo Letramento Científico, que é definido como a característica do processo contínuo e progressivo das habilidades de leitura e escrita e além disso, permite a mudança de concepção das pessoas (Bertoldi, 2020). Expõe ideias para concretizar a incorporação pelo sujeito de aspectos internos e externos à atividade científica, ou seja, os conhecimentos; as tecnologias, os modos de pensar e planejar investigações e as relações com a sociedade, na relação direta com seu engajamento sociopolítico (Silva; Sasseron, 2021). Pois o Letramento Científico se configura como uma estratégia de resistência permitindo, através dos saberes docentes na formação profissional e na aproximação das Ciências Biológicas com a

comunidade, que as pessoas reconheçam pesquisas e políticas através do elo professor - aluno - comunidade.

A relação do PIBID com a formação de professores através dos saberes docentes e do Letramento Científico nas Ciências Biológicas reflete a construção de reflexões e aprendizados por parte dos licenciandos, a qual fundamentar-se-á em diversas dimensões da formação docente, que é complexa e heterogênea (Santos et al., 2021). Identificando estas dimensões, consente perceber que a docência exige amplas competências e habilidades, transcorrendo várias áreas do conhecimento (Silveira, 2015). Santos et al. (2021), afirmam ainda que o PIBID é um instrumento fecundo, o qual proporciona uma formação docente de qualidade, na medida em que auxilia na integração e construção dos saberes, concepções e práticas docentes.

Quanto ao PIBID no ensino, Sá et al. (2018) afirmam que o projeto traz a Biologia mais prática, fazendo com que tanto professores/licenciandos quanto alunos construam seu próprio conhecimento por meio do processo investigativo, principalmente quando são temas sociocientíficos envolvendo problemas cotidianos, fazendo com que os participantes do programa se coloquem como agentes de transformação do meio (Moreira; Freitas, 2023). Portanto, conhecem-se a fim de se assumir como atores da ação, da mudança através dos saberes, em especial, o experiencial (Bueno; Coutinho; Konflanz, 2024), enfatizando o PIBID como benefício para (1) bolsistas: na sua formação inicial, nos quesitos de teorias, concepções e práticas; (2) educação pública e comunidade escolar: na medida em que favorece a formação continuada de professores, a inovação nas práticas pedagógicas e a formação dos futuros docentes; (3) aos alunos do ensino básico: por permitir processos de aprendizagem responsáveis e inovadores; (4) ao supervisor e coordenadores: que tem sua formação continuada impactada; e (5) a comunidade acadêmico-científica: pois permite um complemento aos cursos de licenciatura, à literatura na área e uma formação de profissionais acrescida em qualidade (Santos et al., 2021).

2 Procedimentos Metodológicos

O estudo aqui apresentado trata-se de uma pesquisa documental que “se configura em um procedimento que utiliza técnicas específicas para a apreensão e compreensão de variados tipos de documentos e que adota para tal cauteloso processo de seleção, coleta, análise e interpretação dos dados” (Lima Júnior et al., p.49). Nela, “o pesquisador não participa diretamente da construção das informações e dos dados analisados no decorrer da pesquisa” (Graziotin; Klaus; Pereira, 2022, p. 6). Há, portanto, uma investigação de cunho qualitativo, de modo que as pesquisas desse tipo “têm como matéria prima um conjunto de substantivos cujos sentidos se complementam: experiência, vivência, senso comum e ação”, esta movida pela compreensão, interpretação e dialeção da análise (Minayo, 2019, p. 9).

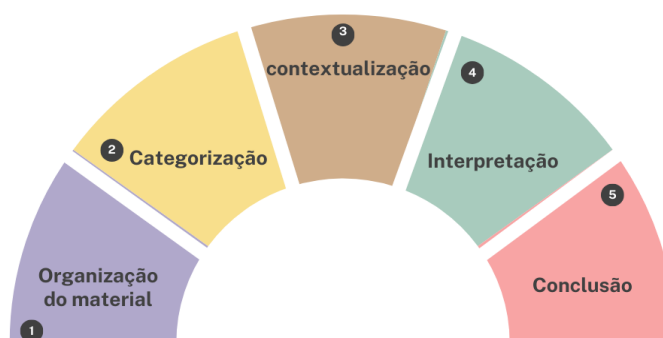
DOI: 10.46667/renbio.v17inesp.1.1462

O *corpus* de estudo se constituiu da análise dos relatórios produzidos por um grupo de bolsista PIBID, subprojeto Biologia, de uma Universidade Federal do interior do Rio Grande do Sul, designados de maneira randômica totalizando uma amostra de 12 relatórios (4 na Escola Parceira - EP1, 4 na Escola Parceira - EP2 e 4 produções na Escola Parceira - EP3). Os relatórios foram elaborados individualmente pelos bolsistas ao final do período de concessão do projeto. O subprojeto de Biologia foi contemplado pelo edital 23/2022 da CAPES, com vigência de outubro de 2022 a março de 2024 e a oferta de 24 bolsas aos estudantes de licenciatura distribuídos em 3 escolas parceiras (aqui nomeadas pelos códigos EP1, EP2 e EP3) com seus respectivos supervisores bolsistas (professores da educação básica atuantes na área), e 1 bolsista coordenador de área. As escolas conveniadas ao PIBID Biologia estavam geograficamente localizadas em 3 regiões distintas do município (1 central e 2 periféricas), sendo elas regidas pelo governo estadual. A investigação buscou responder, a partir da análise dos relatórios, como o PIBID Biologia impacta na formação e quais saberes docentes refletem na prática.

O tratamento e a análise dos dados se deram à luz de Minayo (2019), de maneira mediada pelo software WEBQDA, “um software direcionado a investigadores, em diversos contextos, que necessitem de analisar dados qualitativos, individual ou colaborativamente, de forma síncrona ou assíncrona” (Costa; Amado, 2018, p.31). Possui estrutura semelhante a outros programas de análise de dados qualitativos, entretanto, com uma abordagem mais facilitada para a utilização dos usuários, permitindo edição, visualização, interligação e organização dos documentos que compreendem a investigação, e que a categorização, a codificação, o controle, a filtragem, a busca e o questionamento dos dados da pesquisa ocorram de forma simultânea, possibilitando o confronto com os objetivos e respondendo as questões que despontam na investigação (Costa; Amado, 2018).

O encadeamento da pesquisa está composto por cinco etapas; Organização do material, Categorização, Contextualização, Interpretação e Conclusão (Figura 1).

Figura 1: Encadeamento da pesquisa.



Fonte: Adaptado de Minayo (2019)

Quanto a Organização do material, “trabalho organizativo” (Minayo 2019, p. 26), se deu de maneira a ressignificar, reler e até mesmo excluir alguns dos dados coletados, observando critérios contextuais e também relacionados aos conteúdos dos relatórios observados neste estudo. A Categorização, elaboração transversal do conjunto a partir de leituras feitas horizontalmente, tratou da busca de unidades de sentido de maneira a recortar cada item do texto, buscando assuntos, hierarquizando a relevância e reclassificando com ênfase para as estruturas de relevância classificadas, agrupando trechos semelhantes. Já a Contextualização buscou a lógica interna dos atores presente nos achados, procurando consensos, contradições e controvérsias. Nessa fase ocorreu um descolamento do descrito nos achados permitindo ao pesquisador ultrapassar o nível descritivo na análise, proporcionando que a elaboração de significados ocorra.

A Interpretação trouxe à tona significados, sentidos e compreensões a partir da literatura já existente, oferece sentidos ignorados inclusive pelos atores dos objetos de análise, um novo processo de problematização a partir do contraste com outros escritos. E a Conclusão apresentou informações concisas, coerentes e fidedignas; uma síntese do que foi encontrado a partir do estudo, explicitando as dificuldades de cada campo de análise e de interpretação.

3 Resultados e discussão

Os saberes necessários à prática docente possuem origens diversas, um construto de saberes plurais, complexos e diversos, pois “um primeiro fio condutor é que o saber dos professores deve ser compreendido em íntima relação com o trabalho deles na escola e na sala de aula” (Tardif, 2014, p. 16). A partir dessa premissa, importou compreender os meandros que influenciam a formação docente, bem como a sua construção de saberes. Assim, a pesquisa aqui apresentada buscou descobrir quais são os saberes docentes (Tardif, 2014) que emergem nos relatórios de um grupo de bolsistas do PIBID Biologia que se refletem nas práticas apresentadas nesses documentos.

Integravam o subprojeto no período de vigência do edital 24 acadêmicos, distribuídos em 3 Escolas Parceiras, sendo analisados 12 relatórios (4 na EP1, 4 na EP2 e 4 produções na EP3). Quanto aos códigos que indicam os relatórios eles estão iniciados pela referência da escola parceira, acrescido das iniciais de cada integrante, como por exemplo, EPX_FT (Escola Parceira x, Fulano de Tal).

Os relatórios do PIBID Biologia utilizados na pesquisa abordaram atividades realizadas no período de 18 meses e estavam compostos por uma estrutura padronizada com dados pessoais do bolsista, introdução, caracterização da escola, supervisor e turmas atendidas, atividades de ambientação (cartografia escolar e visitas às escolas parceiras), descrição das atividades pedagógicas que versavam de ações tanto na Universidade (reuniões e eventos formativos) quanto no ambiente da Escola Parceira, como também a participação em eventos

DOI: 10.46667/renbio.v17inesp.1.1462

de divulgação científica, e as dimensões e reflexões da iniciação à docência. Cabe destacar que o número de atividades as quais os participantes estiveram envolvidos durante o período de vigência relatada variou de acordo com a escola e, também, por cada um dos participantes. Da mesma maneira, os relatórios divergiram quanto à diversidade e abundância de atividades e ao nível de detalhamento das particularidades de cada evento relatado. Utilizou-se para mediar a coleta e análise dos dados do software WEBQDA, de maneira que a apresentação dos resultados e sua discussão ocorreu a partir da apresentação de seu mapa de códigos árvore. As árvores código podem ser compreendidas como uma das funcionalidades do software WEBQDA e que permitem a organização de maneira hierárquica dos códigos e dos subcódigos, da forma necessária a cada pesquisa (Minayo, 2019; Costa, 2018).

Portanto, emergiu da análise quatro categorias *a priori*, organizadas a partir dos saberes docentes propostos por Tardif (2014). Os saberes curriculares compreendidos como aqueles que correspondem aos discursos, aos objetivos, conteúdos e métodos, pré-definidos e que orientam a escola para seu modelo de formação para a cultura erudita. Os saberes da formação profissional (pedagógicos), que são aqueles ensinados pelas instituições de formação de professores e que estão associados às metodologias, abordagens e técnicas. Os saberes disciplinares representados na forma dos conteúdos ensinados e que são incorporados através da prática cotidiana docente. E os saberes experienciais, construídos a partir da vivência e do trabalho do docente em sala de aula, individuais a cada docente, não estáticos e imersos em sensações, percepções e interpretações do docente (Tardif, 2014).

3.1 Saberes Curriculares

Nesta categoria os saberes docentes estão associados à maneira como as instituições educacionais gerenciam os conhecimentos, bem como a disseminação deles aos estudantes. Apresentados na forma de programas escolares com objetivos, conteúdos, métodos definidos (Tardif, 2014), são a forma escolar de “tratar” os conhecimentos que serão objetos do ensino (Cardoso; Del Pinno; Dorneles, 2012, p.4).

Essa categoria relata o contato dos bolsistas com os saberes curriculares, a partir do estudo do Projeto Político Pedagógico (PPP) da instituição na qual se encontram inseridos como integrantes do programa, bem como do Regimento escolar. De forma que se pode observar que a vivência no programa possibilitou aos participantes o contato com conhecimentos intrínsecos ao universo escolar, como o conhecimento e a análise documental pelos bolsistas, o que de acordo com Cavalcante et al. (2020, p.4) “oferece *insights* valiosos para aprimorar tanto a formação docente quanto a prática educacional nas escolas, consolidando assim a importância da interseção entre política e pedagogia no cenário educacional contemporâneo”. Dado este que converge com o encontrado no relatório identificado como EP1_ML: “*a participação no projeto nos permitiu ainda participar das atividades propostas pela professora coordenadora, como a capacitação pedagógica com uso de metodologias ativas, a qual nos propiciou vivenciar momentos de debates e discussões entre professores e demais bolsistas, bem como*

DOI: 10.46667/renbio.v17inesp.1.1462

analisar o Projeto Político Pedagógico (PPP) permitindo dessa forma conhecer mais a fundo a realidade da escola e os objetivos que esta almeja para seus alunos”.

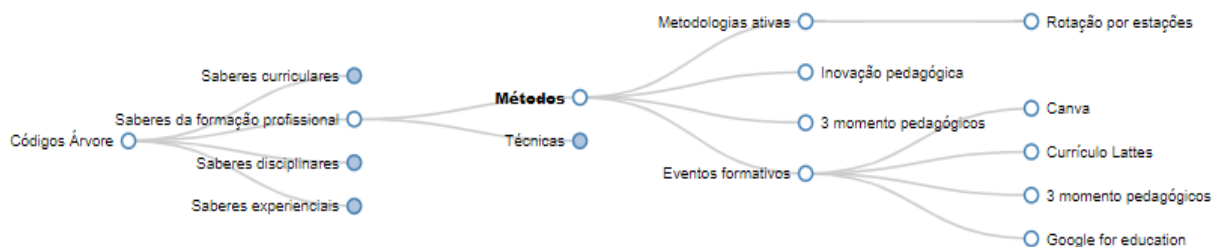
Todos os relatórios apresentam informações sobre a produção da cartografia escolar, esse tipo de abordagem possibilita o conhecimento aprofundado do entorno escolar e a valorização da diversidade, percepção dos desafios e características que trarão oportunidades de aprendizado e superação de desafios (Leal, 2018). Além disso, os relatórios demonstraram a proximidade dos integrantes do projeto com os documentos institucionais escolares PPP e Regimento escolar, o que oportuniza um maior conhecimento do ambiente escolar do que o que teriam apenas como acadêmicos de licenciatura, conforme pode-se perceber no trecho: “*após as visitas às escolas, cada grupo iniciou a confecção de uma cartografia sobre a sua escola-campo, baseando-se no Projeto Político Pedagógico (PPP), relatos de ex-alunos, professores, funcionários e alunos*” (EP3_IFS). E no excerto de (EP3_AFM) que afirma que “*nas últimas semanas do mês, foi produzido a cartografia, nela mencionamos a história do instituto (mais detalhadamente), as maneiras de avaliação, número de funcionários e alunos, para a confecção foi utilizado o PPP da escola e seu regimento escolar*”.

3.2 Saberes da Formação profissional (das Ciências da educação e da ideologia pedagógica)

Para a categoria Saberes da formação profissional têm-se aqueles saberes que são transmitidos por meio das instituições de formação inicial de professores, nas escolas normais ou nas faculdades de Ciências da Educação (Tardif, 2014). São os conhecimentos relacionados às Ciências da Educação, seus métodos e técnicas pedagógicas fundamentados na cientificidade e na erudição, propagados aos professores na formação inicial e/ou continuada. Estão relacionados aos métodos e às técnicas de ensino, o saber-fazer docente, que são cientificamente comprovados e partem da percepção de escola e do ensino como objetos do saber, geradores de conhecimentos que edificarão a formação docente com potencial para serem incorporados a práxis pedagógica (Tardif, 2014). Tais informações podem ser exemplificadas pelos excertos de EP1_PZ ao descrever que “*a realização de atividades diferentes, como jogos, práticas no laboratório, experimentos e dinâmicas, promove a interação dos alunos, estimula a curiosidade, o senso crítico e faz com que eles aprendam o conteúdo de forma prazerosa*”. E no trecho de EP1_ML que indica que as experiências do PIBID “*nos permitem tentar aproximar a teoria da prática, pois ensinar biologia, não é uma tarefa fácil, e necessita de novas maneiras/metodologias de ensino*”.

No tocante aos métodos, os relatórios apresentavam citações variadas como, por exemplo, da utilização de metodologias ativas como a rotação por estações, inovação pedagógica, três momentos pedagógicos, além de apresentar eventos formativos aos participantes (Figura 2).

Figura 2: Saberes Pedagógicos apresentados através das citações

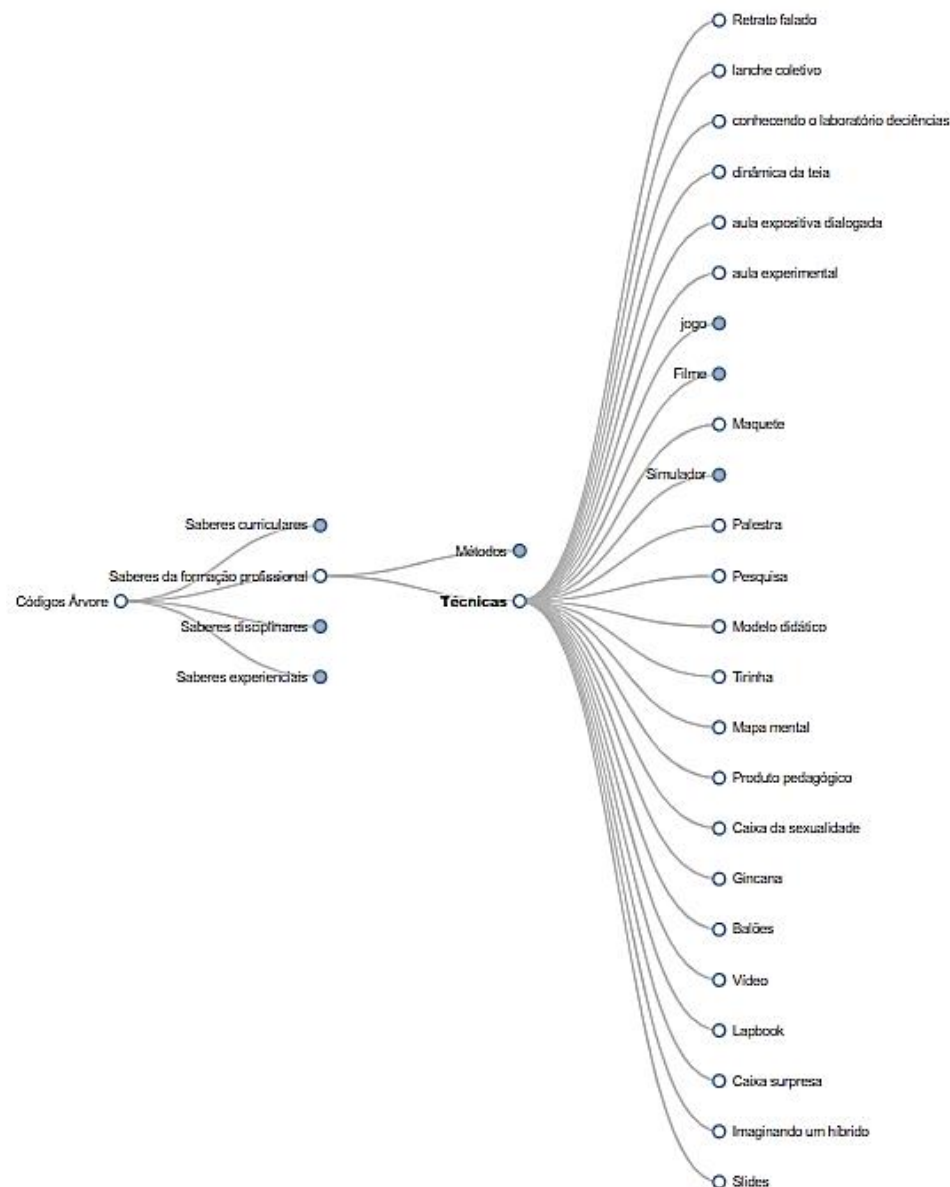


Fonte: dados da pesquisa, 2024.

A partir disso, os relatos demonstram a aceção da importância do investimento na aprendizagem voltada às diferentes metodologias de ensino, tendo em vista que o PIBID busca integrar Educação superior e básica a partir de um projeto de colaboração voltado a melhoria da qualidade da Educação na rede pública, como também aperfeiçoar a formação inicial nas licenciaturas, a partir do fomento da prática docente e do desenvolvimento de conhecimentos metodológicos inovadores, promovendo reflexão e crescimento dos licenciandos no ambiente escolar (Rausch; Frantz, 2013).

Com a aproximação entre a formação e a atuação nas escolas ocorre a atuação em situações reais que exigem planejamento, vivências metodológicas interdisciplinares, tecnológicas, inovadoras e práticas na busca de resolução de problemas do cotidiano docente, assim “provém destas ações a procura de respostas para um melhor desempenho nos processos de ensinar e de aprender” (Rausch; Frantz, 2013, p.623). Deste modo, os relatórios trazem à tona técnicas vivenciadas pelos bolsistas no ambiente escolar (Figura 3).

Figura 3: Técnicas vivenciadas pelos bolsistas



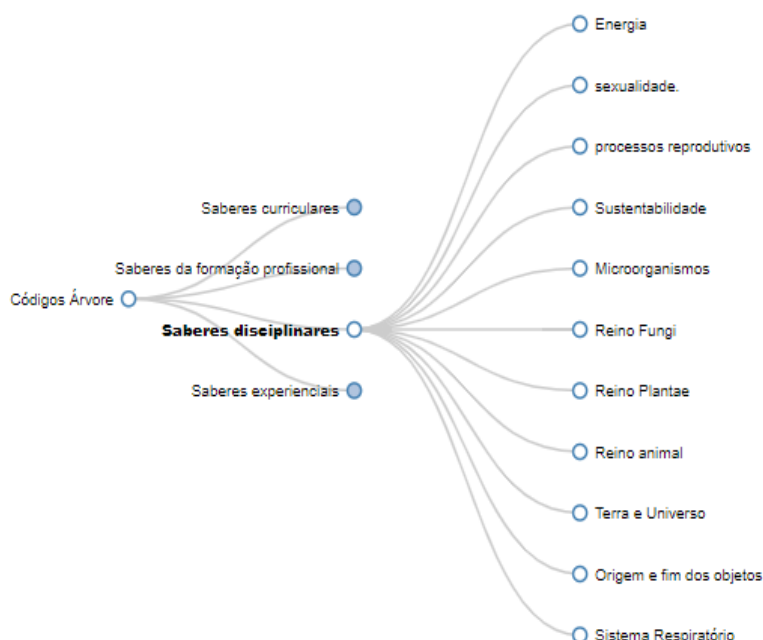
Fonte: dados da pesquisa, 2024.

Os relatos abordam a grande variedade de possibilidades técnicas e metodológicas apresentadas com a inserção dos integrantes do programa nas escolas (Lopes, 2020), sendo que essas se convergem em possibilidades formativas. No excerto EP1_ML afirma que “*durante minha prática em sala de aula, como bolsista do PIBID, meu grupo utilizou os mais variados recursos didáticos, sempre buscando identificar aquele que se encaixe de forma significativa para a turma*”. Para EP1_LB “*foi possível perceber na prática que a realização de diferentes atividades como, jogos, práticas em laboratório, aulas mais dinâmicas, estimulam os alunos a ter mais interesse e aprendem o conteúdo de uma forma mais tranquila e divertida*”.

3.3 Saberes Disciplinares

Conforme Tardif (2014, p. 38) “a prática docente incorpora saberes sociais definidos e selecionados pela instituição universitária”. Os saberes apresentados por essa categoria (Figura 4) correspondem ao conhecimento específico a ser ensinado, pertencentes as diferentes áreas do saber (Ciências Humanas, Ciências Biológicas, Ciências Sociais, etc.) que foram desenvolvidos e acumulados pela sociedade ao longo da história da humanidade, e apresentam-se sob a forma de disciplina escolar, são administrados pela comunidade científica e o acesso a eles deve ser possibilitado por meio das instituições educacionais (Tardif, 2014).

Figura 4: Saberes Disciplinares apresentados nos relatórios



Fonte: dados da pesquisa, 2024.

Percebe-se o impacto quanto ao aprendizado não apenas relacionado às questões metodológicas, mas também ao conteúdo ministrado, isso ocorre por conta do aprofundamento teórico durante os momentos de planejamento, desenvolvimento e aplicação do material desenvolvido (Teixeira, Lima, 2020). Fato retratado por EP1_ML: “*também foi desenvolvida uma atividade, referente ao tema sexualidade. Se deu no formato de aula expositiva dialogada. Todos os alunos participaram, construindo conjuntamente as explicações sobre o conceito de sexualidade. Posteriormente, os alunos elaboraram uma tabela com seus gostos pessoais e socializaram com a turma, para que todos entendessem que cada pessoa tem seus próprios gostos, e a partir disso criamos nossas próprias características*”.

DOI: 10.46667/renbio.v17inesp.1.1462

O relato traz, também, descrições de atividades relativas à sexualidade humana, o que se mostra importante tendo em vista que abordagens associadas às questões de gênero e sexualidade fazem emergir temáticas sensíveis nos contextos escolares e familiares, permitindo outros olhares aos assuntos tradicionalmente silenciados, pois “não são ensinados apenas os conteúdos estabelecidos nos currículos, mas são também ensinadas perspectivas de mundo, ensinados posicionamentos sociais e políticos inclusive no que se refere aos gêneros e às sexualidades” (Figueiredo, Souza Barbosa, 2019, p. 181). Um trecho encontrado nos relatórios analisados reflete a relevância desse tipo de abordagem: “*a intenção de disponibilizar um espaço no qual os estudantes pudessem refletir, perceber e debater assuntos muito importantes como a desigualdade de gêneros, a segurança da mulher, a importância da empatia, os desafios enfrentados por pessoas não binárias, etc.*” (EP3_IFS).

As abordagens relacionadas à temática se fazem pertinentes em virtude de que a escola é considerada um espaço fértil para o compartilhamento, promoção, prevenção e Educação para a saúde, principalmente quando abordamos saúde de crianças e adolescentes (Alcântara et al., 2022). Cabe, também, considerar que “as questões que permeiam essa discussão são necessárias para a compreensão das identidades, da redução do preconceito e da discriminação, além de ser um assunto de grande interesse para estudantes da educação básica” (Paiva et al., 2021, p. 78).

Pois conforme Vieira (2024, p.22), “a implementação eficaz dessa abordagem educacional é de importância crítica, uma vez que essas instituições têm o potencial de atingir um público diversificado e contribuir significativamente para a formação de cidadãos conscientes e responsáveis”. Como reforça EP3_IFS em seu relatório ao apresentar que realizou “*uma conversa em sala de aula sobre os comportamentos dos seres humanos e seus impactos no nosso planeta. Como organização do conteúdo tópicos relacionados ao conteúdo foram distribuídos para cada aluno, esses realizaram sua pesquisa em casa e na aula seguinte apresentaram para a turma. Foram debatidos temas como a influência humana na natureza, a diferença e impactos do El niño e La niña, empresas que mais geram poluição, entre outros*”.

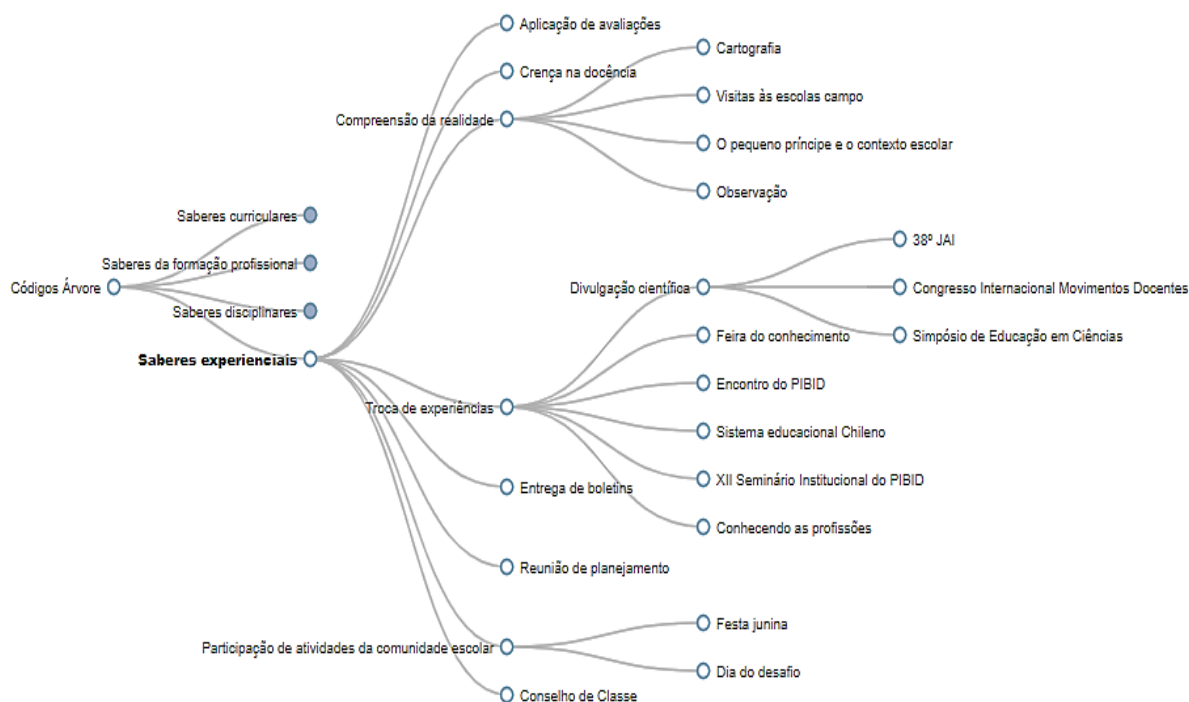
3.4 Saberes Experienciais

A categoria retrata saberes resultantes do exercício da atividade profissional docente, produzidos por eles por meio das relações estabelecidas, bem como das experiências vividas no trabalho, na escola e no seu conhecimento da realidade. São produtos da experiência cotidiana no ambiente escolar, “incorporam-se à experiência individual e coletiva sob a forma de *habitus* e de habilidades, de saber-fazer e de saber-ser” (Tardif, 2014, p.39).

Apresentados aqui a partir de subcategorias (Figura 5) como “Compreensão da realidade”, principiada pela reflexão proporcionada pela leitura do livro “O pequeno Príncipe” de Antoine de Saint-Exupéry e da realização do seu contraponto com a realidade escolar, visitas às escolas-campo do programa, observação das aulas, do universo escolar e da produção da cartografia da escola. A categoria “Trocas de experiências” relata momentos vivenciados em

contato com os colegas de programa, como também supervisores, coordenadores, bem como com os alunos das escolas do campo.

Figura 5: Saberes Experienciais encontrados nos relatórios



Fonte: dados da pesquisa, 2024.

A categoria “Crença na docência” revela motivos para a escolha da profissão e esperança na mudança de paradigma da categoria profissional. Já a categoria “Participação da comunidade escolar” mostra o envolvimento dos integrantes do programa com a comunidade a partir de momentos como o conselho de classe, festa junina e dia do desafio. Todas essas atuações descritas acima convergem para “uma formação docente mais sólida, reflexiva e principalmente, por aproximar os bolsistas do ambiente escolar e das realidades que estamos enfrentando e vamos enfrentar no futuro próximo” (Alcântara et al., 2022, p. 1029). Para EP3_LS “os processos que levam professores a seguir na profissão só são entendidos quando nos colocamos nesse lugar”. Da mesma forma, “possibilitar ainda a retirada de dúvidas dos licenciandos sobre seguir a carreira de professor” (Teixeira, Lima, 2020, p. 104), como indica EP1_JB, pois “antes de fazer parte do programa estava em dúvida se queria licenciatura ou bacharelado, depois de fazer parte do mesmo, essa certeza se confirmou, gostei muito de interagir com os alunos, mas não é esse meu propósito dentro das Ciências Biológicas, quero seguir minha formação acadêmica voltada para o bacharelado”.

Quanto aos saberes associados à compreensão da realidade, a participação no PIBID e a consequente imersão na escola, remetem à construção de um saber docente de maneira que

DOI: 10.46667/renbio.v17inesp.1.1462

essa construção signifique as vivências já no ambiente escolar (Teixeira, Lima, 2020). Tal fato observa-se nos excertos “*entendimento das dificuldades e oportunidades geradas por suas estruturas físicas*”. [...] “*Entender os desafios da profissão, mas também entender o motivo que os levou a essa escolha*” (EP3_LS).

A troca de experiências, oportunizada pelo contato com o ambiente escolar, professores, supervisores, alunos e demais integrantes da comunidade escolar, contribui para a formação desses sujeitos, de maneira que quando estiverem atuando efetivamente na sala de aula, explorem novas maneiras significativas de ensinar que “*relaciona-se ao conhecimento construído por meio das suas ações*” (Teixeira; Lima, 2020, p. 104). “*Com o auxílio da coordenadora de área nas reuniões, das vivências compartilhadas pelos colegas e da professora supervisora, cada momento foi se tornando mais fácil e mais tranquilo, cada aula e atividade, foi se mostrando menos assustadora*” (excerto de EP2_ALA).

Face ao apresentado, observou-se que despontam dos achados os Saberes Experienciais, entretanto isso se deu de maneira relacionada ao Saberes da Formação Profissional com uma diversidade de métodos e, sobretudo, de técnicas utilizados nos relatórios, demonstrando a necessidade de que a construção dos saberes se dê de maneira horizontal e inter-relacional. Isto converge com o já encontrado por Teixeira e Lima (2020), quando afirmam que “*é perceptível que o Programa está conseguindo atingir os objetivos, uma vez que, além de valorizar a formação docente, promove maior contato entre o licenciando e o ambiente escolar, podendo, então, reduzir as lacunas presentes na formação*” (Teixeira; Lima, 2020, p.118).

A análise dos relatórios revela, também, o potencial formativo e benéfico do PIBID aos seus participantes em desenvolvimento e em atuação profissional. Silva e Araújo (2021) concluíram em seu estudo que o PIBID Biologia gera benefícios para acadêmicos, professores universitários, coordenadores e para a formação continuada, pois resulta em aprendizagens possíveis, ao trabalho coletivo desenvolvido, à produção de trabalhos apresentados em eventos, produções bibliográficas, artístico-culturais, lúdicas e técnicas realizadas para construir saberes da docência na cultura escolar. Além de permitir investigar a instrumentalização docente e a infraestrutura da escola para um melhor exercício da *práxis* educativa. Mas, também, traz desafios à universidade e à escola, no que tange à valorização da corresponsabilidade da formação, no que diz respeito à busca por novos caminhos a serem trilhados para o exercício da cidadania.

Assim sendo, a verificação dos relatórios do grupo de bolsistas do PIBID Biologia mostra que a prática integra diferentes saberes, com os quais o corpo docente mantém diferentes relações. Pode-se definir o saber docente como um saber plural, formado pelo amálgama, mais ou menos coerente, de saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experienciais, visto que, cada saber está relacionado com as fontes de aquisição no cotidiano, o social do professor, e seus modos de integração no trabalho docente (Tardif, 2014), como foram apresentados nas citações dos relatórios.

4 Considerações finais

A partir desse estudo foi possível discutir as interfaces do PIBID na construção dos saberes docentes propostos por Tardif (2014) aos bolsistas do subprojeto Biologia, integrantes do programa em três escolas parceiras de um município do interior do Rio Grande do Sul. Saberes esses definidos como os Curriculares, os saberes da Formação profissional, os saberes Disciplinares e os saberes Experienciais. A análise se deu a partir de uma pesquisa qualitativa, baseada na metodologia de Minayo (2019), mediada pela utilização do software WEBQDA.

Assim, emergiram percepções acerca da construção de saberes docentes em diferentes níveis, de forma que o desenvolvimento dos saberes Curriculares observados se deu a partir do contato com o PPP e do Regimento Escolar. Já os saberes da Formação profissional fizeram despontar uma diversidade de métodos e técnicas utilizadas pelos integrantes do programa, associados à inquietude em alcançar sucesso nos episódios relatados.

Quanto aos saberes Disciplinares, estes apresentaram diferentes objetos do conhecimento associados ao ano e a série aos quais foram apresentados e repercutem de maneira integrada com os demais saberes adquiridos, pois se convertem em um inventário de habilidades e conhecimentos associados à sua constituição. Por fim, acerca dos saberes Experienciais, sobressaiu da análise uma diversidade de trocas de experiências nas práticas relatadas, de maneira que essas enriqueceram tanto a formação inicial dos integrantes, quanto suas abordagens escolares, impactando sobremaneira o cotidiano dos demais integrantes das comunidades escolares.

Conclui-se a partir da análise que a construção dos saberes dos bolsistas se deu de modo horizontal, sendo que os saberes da Formação profissional, através de seus métodos e técnicas, bem como os saberes Experienciais, foram predominantes nos achados. É válido acrescentar que outras oportunidades investigativas podem traçar correlações com os dados da pesquisa, buscando conexões entre os saberes emergentes nessa análise de modo a incrementar propostas formativas a partir das inserções do PIBID no universo escolar.

Referências

ALCANTARA, Yanne Clara Lins de; SANTOS JUNIOR, João Bispo dos; SILVA, Jisele da; SANTANA, Eloyza dos Santos; CAVALCANTE, Michelle Nunes da Silva; LIMA FILHO, Adalberon Moreira de. Desafios na criação de um vídeo sobre infecções sexualmente transmissíveis. **Diversitas Journal**, v. 7, n. 2, 2022. Disponível em: https://diversitasjournal.com.br/diversitas_journal/article/view/2168 . Acesso em: 24 mai. 2024.

BAPTISTA, Geilsa Costa Santos. A importância da reflexão sobre a prática de ensino para a formação docente inicial em Ciências Biológicas. **Revista Ensaio - Pesquisa em Educação de Ciências**, v. 5, n. 2, p.4-12. 2003. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/1295/129517970002.pdf> . Acesso em: 21 mai. 2024.

BERTOLDI, Anderson. Alfabetização científica versus letramento científico: um problema de denominação ou uma diferença conceitual? **Revista Brasileira de Educação**, n. 25. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/zWmkbLPy9cwKRh9pvFfryJb/#> . Acesso em: 17 mai. 2024.

BRASIL, Ministério da Educação. PORTARIA NORMATIVA Nº 38, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2007 Dispõe sobre o Programa de Bolsa Institucional de Iniciação à Docência – PIBID. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 24 de abril de 2007.

CAVALCANTE, Bruno Rafael Da Silva; SILVA, Aleff Dayvson da; NETO, Ana Lucia Gomes Cavalcanti; CÂMARA, Daniel Pereira. Analisando o projeto político pedagógico: uma forma de enriquecer a experiência no PIBID. Anais do IX ENALIC. Campina Grande: **Realize Editora**, 2023. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/104132> . Acesso em: 25 mai. 2024.

COSTA, António. **Análise de Conteúdo suportada por software**. Aveiro, Portugal: Ludomedia, 2018.

FARIAS, Isabel Maria Sabino de; ROCHA, Cláudio César Torquato. PIBID: uma política de formação docente inovadora? **Revista Cocar**, v. 6, n.11, p. 41-49, 2012. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/212> . Acesso em: 21 mai. 2024.

FERNANDEZ, Thaís Almeida Cardozo; BONTEMPO, Gínia Cezar; GOMES, Inácio José de Melo Teles e; ARAÚJO, João Marcos de; TAVARES, Mara Garcia. A identidade dos futuros professores de Ciências e Biologia: a licenciatura (ainda) desprestigiada. ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS (ENPEC), 9., 2013. **Atas do IX...**p. 1233-1241. Disponível em: https://abrapec.com/atas_enpec/ixenpec/atas/resumos/R1233-1.pdf . Acesso em: 21 mai. 2024.

FIGUEIREDO, Roniel Santos; SOUZA, Marcos Lopes de; BARBOSA, Ana Angélica Leal. Gênero e sexualidade na escola: uma experiência com o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, v. 12, n. 2, p.

DOI: 10.46667/renbio.v17inesp.1.1462

168-187, 2019. Disponível em: <https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/250> .
Acesso em: 24 mai. 2024.

GADAMER, Hans-Georg. **Hermenêutica em retrospectiva**. 2.ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 2002.

GARIGLIO, José. Ângelo. O papel da formação inicial no processo de constituição da identidade profissional de professores de educação física. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 32, n. 2-4, p. 11 -28, dez. 2010.

GRAZZIOTIN, Luciane Sgarbi; KLAUS, Viviane; PEREIRA, Ana Paula Marques. Pesquisa documental histórica e pesquisa bibliográfica: focos de estudo e percursos metodológicos . **Pro-Posições**, Campinas-SP, v. 33, p. e20200141, 2022.

HURD, Paul. Dehart. Scientific literacy: new minds for a changing world. **Science education**, United States, v. 82, n. 3, p. 407-416, 1998. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/%28SICI%291098-237X%28199806%2982%3A3%3C407%3A%3AAID-SCE6%3E3.0.CO%3B2-G> . Acesso em: 17 mai. 2024.

LEAL, Álida Angélica Alves. Uma cartografia social das escolas e de seu entorno: experiências do PIBID UFMG/2018. **Anais VII ENALIC**. Campina Grande: Realize Editora, 2018. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/52657> . Acesso em: 22 mai. 2024

LIMA JUNIOR, Eduardo Brandão; OLIVEIRA, Guilherme Saramago de; SANTOS, Adriana Cristina Omena dos; SCHNEKENBERG, Guilherme Fernando. Análise documental como percurso metodológico na pesquisa qualitativa. **Cadernos da Fucamp**, Campinas, v. 20, n. 44, p. 36-51, 2021.

LOGUERCIO, Rochele de Quadros; DEL PINO, José Claudio. Os discursos produtores da identidade docente. **Revista Ciência e Educação**, v. 9, n. 1. 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/mG8C495dR4BGbrWHGzT5gGb/?lang=pt#> . Acesso em: 21 mai. 2024.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Técnicas que fazem uso da palavra, do olhar e da empatia**: pesquisa qualitativa em ação. Hucitec Editora, 2019.

MOREIRA, Maria Daiane Lopes; FREITAS, Herikson Araújo de. Abordagem de questões sociocientíficas no ensino de biologia como mecanismo de fortalecimento do protagonismo juvenil. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, v.16, nesp.1, p. 800-820. 2023. Disponível em: <https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/996/385> . Acesso em: 24 mai. 2024.

NÓVOA, António. **Escolas e professores**: proteger, transformar, valorizar. Salvador: SEC/IAT, 2022.

PAIVA, Erick Henrique Siqueira; SILVA, Evilyn Paula Rocha da; SOARES, Zilene Moreira Pereira; MENDES, Michel. Residência pedagógica: percepção das preceptoras acerca da

DOI: 10.46667/renbio.v17inesp.1.1462

educação em sexualidade e gênero. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, v. 14, n. 1, p. 76-96, 2021. Disponível em: <https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/557> . Acesso em: 24 mai. 2024

RAUSCH, Rita Buzzi; FRANTZ, Matheus Jürgen. Contribuições do PIBID à formação inicial de professores na compreensão de licenciandos bolsistas. **Atos de Pesquisa em Educação**, Fundação Universidade Regional de Blumenau, v. 8, n. 2, p. 620-641, 2013.

SÁ, Sonia Regina Alves Nogueira de; CARDOSO, Fernanda Serpa; MOTTA, Ellen Serri da; YAMASAKI, Alice Akemi. Jogo? Aula? “Jogo-aula”: Uma estratégia para apropriação de conhecimentos a partir da pesquisa em grupo. **RENbio - Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, v. 11, n. 2, p. 05-19, 2018. Disponível em: <https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/93/30> . Acesso em: 24 mai. 2024.

SANTOS, Lorene; SANTOS, Andreia. A opção pela docência e os aprendizados da prática profissional: percursos formativos de estudantes participantes do PIBID em Minas Gerais. **Educação em Foco**, Belo Horizonte, n. 28, p. 211-239, 2016. Disponível em: <https://revista.uemg.br/index.php/educacaoemfoco/article/view/1860/983> . Acesso em: 21 mai. 2024.

SANTOS, Marcia Zschornack Marlow; SOARES, Briseidy Marchesan; SCHEID, Neusa Maria Jonh. O PIBID e a Formação de Professores de Ciências Biológicas da URI, Santo Ângelo, Brasil. **Revista Interações**, v. 11, n. 39, 2016. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/interaccoes/article/view/8729> . Acesso em: 21 mai. 2024.

SANTOS, Wesley Henrique Medeiros; SILVA, Lívia Rodrigues da; CORREIA, Thálvyla Ellen Duarte; OLIVEIRA, Larissa Kênia Silva; BARBOSA, Monaliza Silva Amorim; LUNA, Karla Patricia de Oliveira. O PIBID na construção de saberes e práticas docentes em ciências e biologia: um relato de experiência. **RENbio-Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, v. 14, n. 1, p. 466-486, 2021. Disponível em: <https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/302/189> . Acesso em: 24 mai. 2024.

SILVA, Alexsandro Alberto; ARAÚJO, Monica Lopes Folena. Percepção de professores coordenadores de área e supervisores sobre ações e contribuições do Pibid Biologia em seu processo formativo. **Revista Ciência e Educação**, n. 27, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/YngRBsq3LHBFxbCFcXVB9Yd/#> . Acesso em: 21 mai. 2024.

SILVA, Maíra Batistoni; SASSERON, Lúcia Helena. Alfabetização científica e domínios do conhecimento científico: proposições para uma perspectiva formativa comprometida com a transformação social. **Ensaio: Pesquisa em Ciências**, v. 23, 2021.

SILVA, Sandro; GONÇALVES, Mariana Dicheti; PINIÁGUA, Edson Romário Monteiro. A importância do PIBID para formação docente. ENCONTRO MISSIONEIRO DE ESTUDOS INTERDISCIPLINARES EM CULTURA, 3., 2017. **Anais do...** Santo Ângelo, v.3, 2017.

DOI: 10.46667/renbio.v17inesp.1.1462

SILVEIRA, Helder Eterno da. Mas, afinal: o que é iniciação à docência? **Atos de Pesquisa em Educação**, v. 10, n. 2, 2015. Disponível em: <https://ojsrevista.furb.br/ojs/index.php/atosdepesquisa/article/view/4704> . Acesso em: 24 mai. 2024.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, RJ: Vozes, e. 14, 2014.

TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude. **O trabalho docente**: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. São Paulo: Vozes, ed. 9, 2014.

TEIXEIRA, Beatriz Mota; LIMA, João Paulo Mendonça. PIBID/Química da Universidade Federal de Sergipe campus Professor Alberto Carvalho como espaço para construção de saberes docentes. **Kiri-Kerê - Pesquisa em Ensino**, Universidade Federal do Espírito Santo, v. 2, n. 5, p. 102-121, 2020.

TONELLI, Gabriel Agostini; OLIVEIRA, André Luís de. Identidades docentes no contexto do Pibid em Biologia. **Revista Ciência e Educação**, v. 27, 2021.

VIEIRA, Cleonilde do Socorro da Silva. **Educação Ambiental**: contribuições do PIBID em uma escola da rede municipal de educação em Toméaçu/Pará. 2024. 24 f. Monografia (Especialização) - Curso de Especialização de Gestão em Recursos Naturais, A Universidade Federal Rural da Amazônia, Tomé-Açu/Pará, 2024. Disponível em: <http://bdta.ufra.edu.br/jspui/handle/123456789/3580> . Acesso em: 20 mai. 2024.

Recebido em maio de 2024
Aprovado em outubro de 2024

Revisão gramatical realizada por: Clarice Irizaga Pereira Garibaldi
E-mail: clariceirizaga@bol.com.br