



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PARA**  
**A CIÊNCIA E A MATEMÁTICA – MESTRADO e DOUTORADO**

**GLAUCIA BRITTO BARREIROS**

**A FORMAÇÃO DE PROFESSORES REFLEXIVOS NO CONTEXTO PIBID: UMA**  
**DISCUSSÃO SOBRE AS MODALIDADES E RECURSOS DIDÁTICOS NO ENSINO DE**  
**BIOLOGIA**

**MARINGÁ**  
**2015**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PARA  
A CIÊNCIA E A MATEMÁTICA – MESTRADO e DOUTORADO**

**A FORMAÇÃO DE PROFESSORES REFLEXIVOS NO CONTEXTO PIBID: UMA  
DISCUSSÃO SOBRE AS MODALIDADES E RECURSOS DIDÁTICOS NO ENSINO DE  
BIOLOGIA**

**GLAUCIA BRITTO BARREIROS**

**MARINGÁ  
2015**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PARA  
A CIÊNCIA E A MATEMÁTICA – MESTRADO e DOUTORADO**

**A FORMAÇÃO DE PROFESSORES REFLEXIVOS NO CONTEXTO PIBID: UMA DISCUSSÃO  
SOBRE AS MODALIDADES E RECURSOS DIDÁTICOS NO ENSINO DE BIOLOGIA**

Dissertação apresentada por GLÁUCIA BRITTO BARREIROS ao Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência e a Matemática da Universidade Estadual de Maringá como um dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Educação.

Área de Concentração: EDUCAÇÃO.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dra. Dulcinéia Ester Pagani Gianotto

**MARINGÁ  
2015**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(Biblioteca Central - UEM, Maringá, PR, Brasil)

B271f Barreiros, Glaucia Britto  
A formação de professores reflexivos no contexto  
PIBID : uma discussão sobre as modalidades e  
recursos didáticos no ensino de biologia / Glaucia  
Britto Barreiros. -- Maringá, 2015.  
218 f. : il. color., figs., quadros

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Dulcinéia Ester Pagani  
Gianotto.

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de  
Maringá, Centro de Ciências Exatas, Programa de Pós-  
Graduação em Educação para a Ciência e a Matemática,  
2015.

1. Professor reflexivo - Formação. 2. Diários de  
aula. 3. Biologia - Ensino - Formação inicial. 4.  
Biologia - Modalidades didáticas. 5. Biologia -  
Recursos didáticos. 6. Biologia - Metodologias de  
Ensino. 7. Formação inicial de professores - Ensino  
de biologia. 8. PIBID ( Programa Institucional de  
Bolsa de Iniciação à Docência) - Biologia. 9.  
Identidade docente. I. Gianotto, Dulcinéia Ester  
Pagani, orient. II. Universidade Estadual de  
Maringá. Centro de Ciências Exatas. Programa de Pós-  
Graduação em Educação para a Ciência e a Matemática.  
III. Título.

CDD 21.ed. 371.12

AMMA-002963

**GLÁUCIA BRITTO BARREIROS**

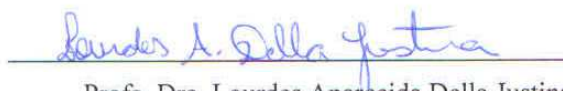
**A formação de professores reflexivos no contexto PIBID: uma discussão  
sobre as modalidades e recursos didáticos no ensino de Biologia**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência e a Matemática do Centro de Ciências Exatas da Universidade Estadual de Maringá, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação para a Ciência e a Matemática.

**BANCA EXAMINADORA**



Profa. Dra. Dulcinéia Ester Pagani Gianotto  
Universidade Estadual de Maringá - UEM



Profa. Dra. Lourdes Aparecida Della Justina  
Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE



Prof. Dr. André Luis de Oliveira  
Universidade Estadual de Maringá – UEM

Maringá, 23 de Fevereiro de 2015.

Aos meus pais pelo exemplo e incentivo, meus irmãos pela compreensão e aos meus amigos e namorado pelo carinho e paciência.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, por permitir que eu viva, sonhe e alcance os meus objetivos com fé, perseverança, saúde e alegria, visto que somente com Ele temos forças para superar os obstáculos;

Aos meus pais Marize Cardozo Britto e Ricardo Ceccon Barreiros pela renúncia, dedicação e incentivo durante toda a minha vida e também nessa fase do curso de pós-graduação;

Aos meus irmãos Guilherme, Greice e Gabriel, pela compreensão e paciência; de modo geral, a todos os meus familiares que torceram por mim e pelo meu sucesso, Família Britto e Família Barreiros, em especial à minha prima e amiga para as horas difíceis Natália Braz Barreiros e à minha inspiração de força e serenidade, tia Ruth Ceccon Barreiros;

Aos meus colegas de pós-graduação Brenno, Jhennifer e Maycon, pelo auxílio durante esse percurso. Aos meus amigos de graduação, principalmente a Marcelo Correia, Fernando Vicentini, Ariadne Nunes e Natalia Abra pelo incentivo de sempre e por me ouvirem e tornarem o caminho deste trabalho menos árduo e mais divertido. A todos os outros amigos que de alguma forma contribuíram para a minha felicidade e me estimularam a continuar persistindo, o meu agradecimento especial;

Ao meu namorado e companheiro Fábio Machado, que me amparou nos momentos difíceis e não me deixou desistir nem do curso e muito menos do amor que nos une;

À minha orientadora, professora Dr.<sup>a</sup> Dulcinéia Ester Pagani Gianotto, a quem sinto enorme admiração, não somente pelo conhecimento, mas pela generosidade em compartilhá-lo. Agradeço as orientações que contribuíram para o desenvolvimento desta pesquisa e de meu desenvolvimento pessoal e profissional;

Ao projeto PIBID-Biologia-UEM no qual construí minha história acadêmica como integrante durante três anos, um período de extrema satisfação e aprendizagem, particularmente aos coordenadores do subprojeto, professores Dr.<sup>a</sup> Maria Julia Corazza Nunes e Dr. André Luís de Oliveira, aos quais dedico grande apreço e admiração pelo carinho e atenção a mim concedidos;

Aos professores do curso de pós-graduação em Educação para Ciências e a Matemática da Universidade Estadual de Maringá;

Enfim, sou grata a todos os que contribuíram de forma direta ou indireta para realização desta dissertação.



“Ninguém começa a ser professor numa certa terça-feira às 4 horas da tarde [...] Ninguém nasce professor. A gente se forma como educador permanentemente na prática e na reflexão sobre a prática” (FREIRE, 2000, p.58).

BARREIROS, Glaucia Britto. **A formação de professores reflexivos no contexto PIBID: uma discussão sobre as modalidades e recursos didáticos no ensino de Biologia**. 2015. 195 f. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência e a Matemática) Universidade Estadual de Maringá. Maringá, 2015.

## RESUMO

A discussão e o compartilhamento de ideias em programas de incentivo à docência não apenas acrescentam experiência ao currículo dos participantes, mas objetivam fomentar a construção de um ensino reflexivo. A compreensão de metodologias de ensino, da pesquisa qualitativa e de como refletir sobre a prática docente, ainda na formação inicial, constitui as bases para as escolhas das modalidades e recursos didáticos utilizados de forma autônoma, estimulando propostas dinâmicas em sala de aula. Entretanto, o modelo atual de formação e o contexto da disciplina do estágio supervisionado não são suficientes para dinamizar o processo de ensino-aprendizagem dos futuros professores para uma prática docente reflexiva. Para enfrentar os problemas de um porvir profissional em suas práticas, novas propostas são implementadas, como o PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência), vigente desde 2009, desenvolvido pelas IES (Instituição de Ensino Superior) e fomentado pelo governo federal. Nesse sentido, objetivamos investigar o contexto de formação inicial, de licenciandos do curso de Biologia, participantes do subprojeto PIBID-Biologia-UEM (Universidade Estadual de Maringá), compreendem e utilizam em suas atuações as modalidades e recursos didáticos, observando se há construção da prática reflexiva. Os procedimentos da pesquisa foram realizados de maneira participativa, por meio de grupos de estudo e reflexão, efetuados no segundo semestre de 2013 ao segundo semestre de 2014, configurando-se como um estudo qualitativo dos participantes. Os sujeitos da pesquisa foram dezenove participantes do PIBID-Biologia-UEM. Figuraram como instrumentos de coleta de dados questionários semiestruturados, transcrição do áudio dos encontros e o diário de aula (DA). Os dados foram submetidos à análise de conteúdo de Bardin (1977), emergindo algumas categorias e subcategorias de análises. Diante dos dados, obteve-se o perfil dos participantes do programa, que demonstram priorizar questões pessoais como comprometimento, curiosidade e identificação com o PIBID, aliado a um olhar crítico sobre as causas educacionais, com disposição de pesquisar inovações e melhorias para a educação. Os participantes apontam também uma diversidade de motivos para integrar o PIBID, e os mais citados são gostar do PIBID, o estágio ser remunerado, ser uma boa experiência na carreira, conhecer a docência e por terem participado de outros programas de pesquisa e não se identificarem. Com relação às concepções prévias sobre as modalidades didáticas, foi possível identificar que alguns participantes apresentam dificuldades para compreender a diferença entre modalidades didáticas e metodologia de ensino. Nas concepções sobre o modo de planejar, houve destaque para a metodologia dos três momentos pedagógicos. Na análise do DA, evidenciou-se que, apesar de doze participantes afirmarem ser reflexivos, essa prática reflexiva deixa a desejar. Entretanto, as atuações no PIBID, segundo o DA, demonstram dinâmicas com uma pluralidade de modalidades e de recursos didáticos. Quanto ao DA, este não ultrapassa a descrição das avaliações sobre o cenário, os alunos, suas atuações e o alcance de objetivos propostos, porém, sem a complexidade de identificar falhas e propor mudanças. Assim, a reflexão esperada e necessária acontece de modo superficial em alguns DA. Esse é o cerne das discussões presentes nesta pesquisa.

**PALAVRAS-CHAVE:** Prática reflexiva, Diários de aula, Formação inicial, PIBID, Metodologias de ensino.

BARREIROS, Glaucia Britto. **The training of teachers in reflective PIBID context: a discussion on the modalities and teaching resources in teaching Biology**. 2015. 195 f. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência e a Matemática) Universidade Estadual de Maringá. Maringá, 2015.

### ABSTRACT

The discussion and the exchange of ideas in education courses in supervised training and instrumentation, as well as participation in incentive to teaching programs, such as PIBID does not only add experience to the curriculum of the participants, but it aims to foster construction of a reflective teaching. Understanding teaching methodologies, qualitative research, and how to reflect on the teaching practice are the basis for the choices of methods and didactic resources used in class, even in the initial training, independently, stimulating dynamic proposals in room class. However, in the training current model, the context of the discipline of supervised training are not enough to streamline the process of teaching and learning of these future teachers to a reflective teaching practice. To address the problems of a professional future in their practices, new proposals are implemented, such as PIBID project (Institutional Program of Scholarship to Initiation Teaching), in effect since 2009. Developed by HEI (Higher Education Institution), supported by the Federal government. In this sense, and in order to investigate the initial training context, this paper analyzes how undergraduates in Biology, participants of the subproject PIBID-Biology-UEM (Universidade Estadual de Maringá) understand and use in their performances the modalities and didactic resources, observing if there is a construction of reflective practice by the participants of the project. The research procedures were performed in a participatory manner, through study and reflection groups, made in the second half of 2013 until the second half of 2014, it is configured as a qualitative study of the participants. The study subjects were nineteen participants PIBID-Biology-UEM. They figured as instruments for collecting semi-structured questionnaires data, audio transcription of meetings and diaries lesson (DL). The data were submitted to Bardin content analysis (1977), that emerging a few categories, and analyzes of subcategories. Before the data was obtained the profile of the project participants that demonstrate prioritize personal issues such as commitment, curiosity and identification with the project, together with a critical look at the educational causes, with provision of research innovations and improvements to education. Participants indicate a variety of reasons to join the project, and the most cited were they like the project, the stage be paid, it is a good experience in career, the knowing the teaching and also for having participated in other projects and they do not identify. With respect to previous conceptions on the teaching methods, we found that some participants have difficulty in understanding the difference between teaching methods and teaching methodology. In conceptions on how to plan, it is said the methodology of the three pedagogical moments. In the context of DL analysis showed that although the twelve participants claim to be reflective, that reflective practice is weak. However, the actions in the project demonstrate dynamic with a plurality of modes and didactic resources, according to DL. As for the DL this does not go beyond the description of the reviews of the scenario, students, their actions and the achievement of objectives, but without the complexity of identifying failures and propose changes. Thus, the expected and necessary consideration, happens superficially in some DL. This is the core of these discussions on this research.

**KEYWORDS:** Reflective practice, Diaries lessons, Initial training, PIBID, Teaching methodologies.

## LISTA DE SIGLAS

<b>CAPES</b>	COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR
<b>CBEs</b>	CONFERÊNCIAS BRASILEIRAS DE EDUCAÇÃO
<b>CTSA</b>	CIÊNCIA, TECNOLOGIA, SOCIEDADE E AMBIENTE
<b>DA</b>	DIÁRIO DE AULA
<b>ENEM</b>	EXAME NACIONAL DO ENSINO MÉDIO
<b>FNDE</b>	FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
<b>IDEB</b>	ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA
<b>INEP</b>	INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS
<b>ISE</b>	INSTITUTOS SUPERIORES DE EDUCAÇÃO
<b>LDBEN</b>	LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAIS
<b>MEC</b>	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
<b>PAS</b>	PROCESSO DE AVALIAÇÃO SERIADA
<b>PIBID</b>	PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO A DOCÊNCIA
<b>SD</b>	SEQUÊNCIA DIDÁTICA
<b>UEM</b>	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
<b>USP</b>	UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 01 – DESIGN DO PIBID.....	87
FIGURA 02 – PRIMEIRA DECISÃO DOS PARTICIPANTES QUANTO AO PLANEJAMENTO.....	89
FIGURA 03 – MODALIDADES DIDÁTICAS UTILIZADAS PELOS PARTICIPANTES DO PIBID (19 PARTICIPANTES ANALISADOS).....	94
FIGURA 04 – CONSIDERAÇÕES DOS PARTICIPANTES QUANTO A SER REFLEXIVO.....	106

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 01 – CLASSIFICAÇÃO BRASILEIRA DOS RECURSOS AUDIOVISUAIS ADAPTADO DE PARRA (1985). .....	54
QUADRO 02 – INFORMAÇÕES DOS PARTICIPANTES E A PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA DESENVOLVIDA. ....	63
QUADRO 03 – SÍNTESE DOS ENCONTROS REALIZADOS DURANTE A INTERVENÇÃO DA PESQUISA. ....	65
QUADRO 04 – CATEGORIAS DE ANÁLISE DOS DADOS. ....	69
QUADRO 05 – PERFIS DELINEADOS PELOS PARTICIPANTES. ....	72
QUADRO 06 – CONSIDERAÇÕES DOS PARTICIPANTES QUANTO A TER OU NÃO O PERFIL DELINEADO PARA SER UM PARTICIPANTE DO PIBID. ....	76
QUADRO 07 – MOTIVAÇÕES DOS PARTICIPANTES DO PIBID. ....	79
QUADRO 08 – DINÂMICA DE ORGANIZAÇÃO DOS PLANEJAMENTOS DOS PARTICIPANTES. ....	84
QUADRO 09 – EXEMPLOS DE RECURSOS DIDÁTICOS CITADOS PELOS PARTICIPANTES DO PIBID. ....	96
QUADRO 10 – RECURSOS MAIS UTILIZADOS NAS AULAS DOS PARTICIPANTES DO PIBID. ....	97
QUADRO 11 – CONCEPÇÕES DOS PARTICIPANTES SOBRE O QUE AFIRMAM REFLETIR. ....	101
QUADRO 12 – CONCEPÇÕES DOS PARTICIPANTES SOBRE O TERMO PROFESSOR REFLEXIVO. ....	103
QUADRO 13 – FATORES QUE INFLUENCIAM OS PLANEJAMENTOS DOS PARTICIPANTES DO PIBID. ....	109
QUADRO 14 – O PIBID PARA OS PARTICIPANTES EM PALAVRAS. ....	149
QUADRO 15 – PRINCIPAIS ASSUNTOS DEBATIDOS NOS ENCONTROS COM O GRUPO. ....	152
QUADRO 16 – ANÁLISE DIÁRIO PARTICIPANTE A2. ....	155

QUADRO 17 – ANÁLISE DIÁRIO PARTICIPANTE A3.....	158
QUADRO 18 – ANÁLISE DIÁRIO PARTICIPANTE A5.....	161
QUADRO 19 – ANÁLISE DIÁRIO PARTICIPANTE A7.....	162
QUADRO 20 – ANÁLISE DIÁRIO PARTICIPANTE A8.....	164
QUADRO 21 – ANÁLISE DIÁRIO PARTICIPANTE A9.....	166
QUADRO 22 – ANÁLISE DIÁRIO PARTICIPANTE A10.....	167
QUADRO 23 – ANÁLISE DIÁRIO PARTICIPANTE A11.....	168
QUADRO 24 – ANÁLISE DIÁRIO PARTICIPANTE A12.....	170
QUADRO 25 – ANÁLISE DIÁRIO PARTICIPANTE A13.....	171
QUADRO 26 – ANÁLISE DIÁRIO PARTICIPANTE A14.....	172
QUADRO 27 – ANÁLISE DIÁRIO PARTICIPANTE A15.....	173
QUADRO 28 – ANÁLISE DIÁRIO PARTICIPANTE A16.....	174
QUADRO 29 – ANÁLISE DIÁRIO PARTICIPANTE A17.....	175
QUADRO 30 – ANÁLISE DIÁRIO PARTICIPANTE A19.....	177
QUADRO 31 – ANÁLISE GERAL DOS DAS.....	178
QUADRO 32 – PERCEPÇÕES QUANTO À UTILIZAÇÃO DO DA.....	180

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>18</b>
<b>1. FORMAÇÃO DE PROFESSORES</b> .....	<b>26</b>
1.1. A FORMAÇÃO INICIAL: CONTEXTO ATUAL E DESAFIOS .....	28
1.2. TENDÊNCIAS CONTEMPORÂNEAS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES.....	30
1.2.1. O conceito de professor reflexivo .....	31
1.2.3. A construção dos saberes da docência por meio da reflexão escrita: diários de aula	38
<b>2. DESAFIOS E PERSPECTIVAS DO ENSINO DE BIOLOGIA</b> .....	<b>44</b>
2.1. MODALIDADES E RECURSOS DIDÁTICOS .....	48
2.2. UMA ALTERNATIVA PARA AMPLIAR A REFLEXÃO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES: O SUBPROJETO PIBID-BIOLOGIA-UEM.....	55
<b>3. PERCURSO METODOLÓGICO</b> .....	<b>61</b>
3.1. O CONTEXTO DA PESQUISA .....	61
3.2. PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	62
3.3. INSTRUMENTOS DE CONSTITUIÇÃO DOS DADOS .....	63
3.4. AÇÕES DESENVOLVIDAS.....	65
3.4.1. Encontro 1 – A escolha em participar do PIBID e a ferramenta DA.....	65
3.4.2. Encontro 2 – Profissão docente: introdução ao ensino reflexivo.....	66
3.4.3. Encontro 3 – Estudo dirigido: ensino reflexivo .....	67
3.4.4. Encontro 4 – Metodologia de ensino, modalidades didáticas e recursos didáticos	67
3.4.5. Encontro 5 – Novas propostas para a reflexão no PIBID .....	68
3.5. ANÁLISE DOS DADOS .....	68
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	<b>70</b>
4.1. O PERFIL DOS ATORES DA PESQUISA: ATRIBUTOS PARA SER UM PIBIDIANO	70
4.2.1. Conhecimentos prévios: Modo de planejar.....	81
4.2.2. Conhecimentos prévios: Modalidades e recursos didáticos.....	92
4.2.3. Conhecimentos prévios: Professor reflexivo e prática reflexiva .....	98
4.2.4. Conhecimentos prévios: diários de aula (DA).....	111
4.3. REFLEXÕES DOS ENCONTROS EM GRUPO .....	115
4.3.1. Encontro 1 – PIBID: Quero ser professor? .....	115



4.3.2. Encontro 2 – Para que refletir? .....	123
4.3.3. Encontro 3 – Ensino reflexivo .....	131
4.3.4. Encontro 4 – Como eu planejo? / O PIBID para seus participantes .....	141
4.3.5. Panorama geral dos encontros .....	150
4.4. AS EXPERIÊNCIAS VIVENCIADAS PELOS PARTICIPANTES: O USO DO DIÁRIO COMO INSTRUMENTO DE REFLEXÃO .....	154
4.5. AVALIAÇÃO DO INSTRUMENTO DIÁRIO DE AULA E NOVAS PROPOSTAS DOS “PIBIDIANOS” PARA ESTIMULAR A PRÁTICA REFLEXIVA.....	180
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>182</b>
<b>6. REFERÊNCIAS .....</b>	<b>188</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>196</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>206</b>

## INTRODUÇÃO

A presente pesquisa é fruto de um grande anseio em compreender como e quando ocorre a identificação com a profissão professor, direcionando o trabalho visando à formação docente, mesmo cientes das perspectivas pessimistas (falta de estrutura e baixos salários) no contexto sociocultural brasileiro, de que é uma profissão difícil e desvalorizada. Assinala-se que a vida escolar da pesquisadora foi inteiramente realizada em escola pública. Antes disso, quando ainda criança, durante a brincadeira de “escolinha” corrigia os trabalhos dos amigos, e há recordação de ser bem severa e exigente como “professora de brincadeira”, pois logo os alunos (amigos) desistiam de brincar, já que não eram disciplinados. Nem sempre na trajetória escolar a pesquisadora foi um exemplo de aluna, trajetória esta pautada em um ensino tradicional; e na perspectiva de hoje, esse sistema não dava conta da ansiedade e necessidade de a pesquisadora se expressar. As recordações da pesquisadora, no ensino básico, se reportam a uma professora que realizava sorteios de prêmios para aqueles alunos que haviam feito todas as lições; essa professora ensinou que por mais ‘difícil’ que o aluno fosse, era importante a generosidade e o prêmio à meritocracia. Durante o Ensino Fundamental, desenvolveu-se na pesquisadora o “valor” de se estudar, pois caso não o fizesse, reprovava e essa estudiosa não pensava de forma alguma em ficar atrasada e sem os amigos para conversar. O despertar por aprender ficou evidente, dividindo a pesquisadora entre prestar atenção no professor e/ou na conversa com os colegas. Nesse período, houve interesse pela disciplina de História, pois era a história do Brasil e era interessante estudar sobre o lugar onde nasceu e entender algumas questões importantes de seu país. À época, a pesquisadora se recorda que seu pai sentiu orgulho da filha e a auxiliava bastante, pois acreditava que a filha seguiria seus passos e seria uma advogada; então essa disciplina era imprescindível. O Ensino Fundamental se foi e nesse período de oito anos a pesquisadora apresentou, em todos os boletins, apenas uma nota vermelha, na disciplina de Matemática, em que pecava pela ansiedade em responder sem seguir as regras hierárquicas da equação do 1º grau. Naquela época, o boletim ‘azul’ era motivo de muito orgulho, hoje talvez não mais, uma vez que notas representam somente números na nova concepção do aprender atualmente vigente para a pesquisadora.

O Ensino Médio trouxe à pesquisadora duas professoras que mudariam definitivamente o rumo de sua escolha profissional: uma de Química, que sempre levava os alunos ao laboratório e fazia experimentos, e outra professora de Biologia, que apesar de exigir sínteses

e trabalhos complexos, abordava temas muito interessantes como a clonagem, os transgênicos e a reciclagem. Essa profissional auxiliou os alunos a elaborar o primeiro seminário, que tratava da importância de reciclar o lixo, e em grupos foram confeccionadas placas para colocar no gramado do colégio, com frases de impacto e de “não pise na grama”. As atividades propostas por essa professora eram muito valorizadas e apreciadas pela pesquisadora.

Ao final do Ensino Médio, a pesquisadora trazia consigo somente uma certeza, a de que não exerceria a advocacia, mas como dizer isso para o seu pai? De qualquer maneira, ele diria que estava tudo bem e indagaria que profissão seria escolhida. E é aí que residia o problema, na visão da pesquisadora, o grande dilema da escolha ao término do Ensino Médio. Difícil escolher, mesmo com teste vocacional realizado pela pesquisadora, que apontou para a área de biológicas e da saúde. A decisão foi fazer o primeiro vestibular para Engenharia de Alimentos, com o fito de convencer o pai de que seria uma engenheira e da área de Ciências, e em sua visão estaria tudo perfeito, não fosse pelo fato de que no primeiro vestibular a redação tinha como tema as aplicações genéticas, como a clonagem e os transgênicos. Essa prova marcou bastante a pesquisadora, que se recorda de escrever e entender todas aquelas reportagens e trabalhos de sua professora de Biologia do Ensino Médio. Ambos os temas da prova do vestibular foram contemplados pela pesquisadora, com seus aspectos positivos e negativos, fluindo de forma natural, o que causou muita felicidade e despertou o sentimento de gratidão ao trabalho realizado por sua professora, por contribuir naquele momento tão difícil, a redação em um concurso de vestibular. Apesar de a pesquisadora ter angariado uma boa pontuação na redação, não teve o mesmo desempenho na prova de matemática e não obteve êxito nos dois vestibulares consecutivos que fez para Engenharia de Alimentos.

Para iniciar uma nova etapa, a pesquisadora empreendeu um novo teste vocacional, e novamente o resultado foi para a área de biológicas; sua mãe conhecia um professor, que ministrava um curso específico para a disciplina de Biologia, e conseguiu uma bolsa de estudos para a filha. Já no primeiro dia de aula a pesquisadora tinha a certeza de que seria professora de Biologia. O curso em si era realizado em um colégio particular, cujo contexto era diferenciado, as aulas eram ministradas no laboratório, com muitos materiais, além de haver mais interação entre alunos e professor. Muitos alunos buscavam medicina e constantemente eram estimulados a tentar e a nunca desistir, considerando que é um curso muito concorrido. Essa postura agradou à pesquisadora, que queria estar ao lado de quem fazia e proporcionava esse estímulo. O professor do ‘cursinho’ era muito divertido e utilizava peças anatômicas para explicar anatomia; ao explicar sobre animais, exibia vídeos e às vezes os próprios animais, e quando abordava os ciclos de reprodução das plantas, tudo se transformava em uma salada de frutas, era incrível, e

nesse ambiente houve a decisão profissional da pesquisadora: queria ser professora. Almejava incentivar os alunos, mostrando o quanto a Biologia é interessante. Foi então que no segundo vestibular para Ciências Biológicas a pesquisadora obteve êxito.

No período da graduação, todos os acadêmicos buscavam um laboratório já desde o primeiro ano do curso para galgar uma possibilidade de vir a ser um pesquisador, porque a docência não era uma profissão almejada por quase nenhum dos colegas da universidade. No laboratório de histologia, a pesquisadora realizou experimentos com ratos, sem compreender direito o que estava fazendo para mudar o mundo; não houve identificação com a pesquisa em laboratório, pois desejava trabalhar com pessoas, conversar, explicar a importância de compreender determinadas questões na Biologia. Foi então que junto à iniciação científica a pesquisadora se inscreveu como monitora no Museu Interdisciplinar da Universidade. Essa primeira experiência como monitora/professora, ou com a responsabilidade de atender as curiosidades dos alunos visitantes foi exitosa. Logo em seguida surgiu uma oportunidade de a pesquisadora participar de um novo programa de pesquisa, denominado PIBID, que seria como uma iniciação científica, mas para a docência, e que assim como um PIBIC (iniciação científica) enquanto participantes haveria remuneração mensal. Nessa oportunidade, a pesquisadora compreendeu que era o momento de aprofundar seus estudos no sentido de tornar-se uma boa professora, incentivadora de alunos. No PIBID, permaneceu durante três anos, e lá obteve amadurecimento, crescimento pessoal e compreensão dos conceitos da Educação. Naquele contexto, também se iniciou a pesquisa educacional, com a qual se identificou e direcionou sua trajetória até esse momento.

Com base nessas experiências pessoais enfrentadas, a pesquisadora identifica a necessidade de discussões sobre a formação de professores de forma geral, e também no Ensino de Biologia, analisando como os programas inovadores como o PIBID podem influenciar nessa formação, observando como esses participantes refletem quando inseridos nesse contexto e quais as visões de educação que apresentam.

Na revisão de literatura atual relativa à formação inicial de professores, encontra-se uma variedade de investigações sobre qual seria o papel do professor na sociedade contemporânea, procurando fugir do modelo baseado na racionalidade técnica, cujo auge ocorreu nas décadas de 1970 e 1980 (NUNES, 2001). As atuais discussões e pensamentos de renovação pretendem construir um novo modelo de formação, em que “o saber sobre o ensino deixa de ser visto pela racionalidade técnica e incorpora a dimensão do conhecimento construído e assumido responsavelmente a partir de uma prática crítico-reflexiva” (FREITAS; VILLANI, 2002, p. 1).

Nas novas tendências investigativas acerca da formação de professores, encontram-se ideias de autores como Nóvoa (1992), Freire (1996), Perrenoud (2002) e Pimenta (2005), que introduzem a concepção do professor como profissional e Schön (1992), que considera o processo de conhecimento profissional centrado na ação, ressaltando o papel da reflexão na ação docente e concebendo o professor reflexivo, definindo um novo perfil do professor. Além de reflexivo, o professor se desenvolveria como um profissional autônomo, investigador e com competências específicas e especializadas que repousam sobre uma base de conhecimentos racionais, reconhecidos e legitimados pela universidade (conhecimentos científicos), ou de conhecimentos advindos da práxis social (STENHOUSE, 1993; ZEICHNER, 2008, PIMENTA 2005). Desse modo, “quando sua origem é uma prática contextualizada, esses conhecimentos passam a ser autônomos e professados, isto é, explicitados oralmente de maneira racional e o professor é capaz de relatá-los” (GIANOTTO, 2008, p. 35).

Nesse sentido, não basta ao professor conhecer teorias, como pressupõe o paradigma da racionalidade técnica, mas ser capaz de construir soluções adequadas para os diversos aspectos de sua atividade profissional. Assim, para que os professores abdicuem dos métodos tradicionais de ensino e aventurem-se em metodologias diferenciadas que proporcionem um aprendizado mais dinâmico a seus alunos, faz-se necessário constante aperfeiçoamento. Esse aprimoramento passa por um desenvolvimento dos conhecimentos teóricos atrelados aos saberes e competências docentes de caráter prático (GIANOTTO, 2008; PIMENTA, 2004), o que deve ocorrer durante o período de formação, visto que para o futuro professor é necessária uma formação adequada e voltada para a prática docente, a fim de ampliar suas habilidades e a crítica sobre essa prática. Essa formação deve caracterizá-lo como um professor investigador de sua prática e fomentador de possíveis inovações no processo de ensino-aprendizagem de modo contínuo em sua carreira (STENHOUSE, 1993, SCHÖN, 2000).

O início da trajetória profissional do professor ocorre em sua formação inicial, durante o período de estágio supervisionado; nessa etapa, começa a ser estimulada a renovação das concepções dos futuros professores. O estágio e a instrumentação pedagógica têm grande relevância nos futuros desempenhos profissionais à medida que proporcionam o primeiro contato do licenciando com o ambiente da escola, proporcionando-lhe os primeiros testes e experimentações no “laboratório” que a sala de aula se caracteriza. Esta, por sua vez, desafia os participantes quanto ao planejamento das aulas, expondo as dificuldades que emergem da prática, como, por exemplo, a complexa escolha de modalidades e recursos didáticos a serem utilizados diante de uma temática a ser trabalhada com os alunos.

Para desenvolver as demandas presentes na atividade do professor, os participantes precisam desenvolver o que Pimenta (2005) chama de saberes da docência. Segundo a autora, esses saberes iniciam-se pelos “saberes da experiência”, aqueles construídos no cotidiano com a escola, os planejamentos, os colegas, entre outros. Entre esses saberes estão os “saberes do conhecimento”, que para a autora vão além da apropriação de conceitos e mergulham na essência e compreensão do significado de ensinar dado conteúdo. E, por fim, os “saberes pedagógicos” que, conforme a autora, emanam dos dois anteriores e corroboram com a reflexão sobre o que se faz na prática, destacando as habilidades que devem ser desenvolvidas durante a formação:

Frequentando os cursos de formação, os futuros professores poderão adquirir saberes sobre a educação e sobre a pedagogia, mas não estarão aptos a falar de saberes pedagógicos. A especificidade da formação pedagógica, tanto a inicial como a contínua, não é refletir sobre o que se vai fazer, nem sobre o que se deve fazer, mas sobre o que se faz (PIMENTA, 2005, p. 26).

A reflexão sobre o que se faz, ou seja, sobre a ação, foi proposta primeiramente por Dewey, que estimulou diversos pesquisadores como Stenhouse, Zeichner e Schön. Como precursor e principal autor dessa teoria cita-se Donald A. Schön, com o movimento “*reflection-in-action*”, um incentivo às pesquisas referentes à formação de professores como pesquisadores reflexivos de sua prática. Este autor e os seguidores de suas ideias (SCHÖN, 1992; NÓVOA, 1992; PIMENTA; GHEDIN, 2002; PERRENOUD, 2002; ALARCÃO, 2003; ZEICHNER, 2008) reconhecem o papel autônomo do professor que, pensando sobre sua própria formação, tem papel ativo e de grande relevância no âmbito escolar. A formação de professores de forma reflexiva é caracterizada pela valorização da experiência e da reflexão nesse conhecimento que emana da prática por eles vivenciada, estimulando a crítica sobre seu trabalho, proporcionando inovações e impulsionando novas alternativas de se trabalhar o conhecimento científico na educação básica, apontando que a produção científica não é exclusividade das instituições superiores de ensino (SCHÖN, 1992; PIMENTA; GHEDIN, 2002). Corroborando com os pesquisadores do ensino reflexivo, Freire (1996), educador renomado do Brasil, defende uma reflexão crítica referente à prática e a defende como peça-chave para que o ensino seja libertador.

Uma maneira de incentivar a reflexão ainda no processo de formação inicial é propor aos participantes realizar a descrição e reflexão dos fatos e impressões das atuações junto à escola, confeccionando, de forma reflexiva, um diário de aula (DA). Essa ferramenta pedagógica, em consonância com Zabala (2004), proporciona uma releitura do aluno sobre o

cenário de sua aula, levando-o à autoanálise. A intenção é fazer com que os alunos desenvolvam a reflexão e compreendam a importância de se pensar no “como fazer”, ou seja, nos métodos didáticos presentes na relação professor-aluno.

Com o perfil dos alunos da sociedade da informação, novas competências profissionais são exigidas do profissional da educação e do professor de Biologia. De acordo com a LDBEN (BRASIL, 1996), a aquisição de competências pedagógicas deve ocorrer durante a graduação mediante a ação teórico-prática, isto é, sistematizando a teoria com o fazer, a reflexão advinda desse saber. Não basta ao professor ter conhecimentos, é primordial que ele saiba transformá-los em ações a favor do processo de ensino-aprendizagem, exercitando sua autonomia para tomar decisões e se responsabilizando pelas suas opções (GIANOTTO, 2008).

A renovação das concepções acerca da prática docente é tão necessária quanto a do ensino das ciências, em especial de Biologia. Algumas dificuldades enfrentadas no ensino de Biologia são a quantidade de conteúdos comparada ao tempo disponível, a complexidade de algumas temáticas e a escolha didática (modalidades e recursos), elementos que comprometem a contextualização dos temas com a realidade social dos alunos (KRASILCHIK, 2004; LIBÂNEO, 2013). Nesse contexto, surge a necessidade de desenvolvimento constante dos métodos de ensino e a promoção, na formação dos professores, da construção de uma prática reflexiva considerando as experiências desses profissionais, permitindo autonomia para criar e recriar seus próprios métodos e reestruturá-los a partir de sua crítica (GIL-PEREZ; CARVALHO, 2003; CACHAPUZ, 2011).

Nesse sentido, pensando em uma nova opção para ampliar o período de permanência dos participantes na escola e para fomentar essa formação baseada na ação e reflexão foi criado o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). A iniciativa de implementação do PIBID pelo governo federal se deu no ano de 2007, com o intuito de propiciar a integração entre os participantes com os professores da escola e os orientadores das universidades, aumentando o tempo de experiência no contexto escolar. De acordo com a Capes<sup>1</sup>:

O PIBID é uma iniciativa para o aperfeiçoamento e a valorização da formação de professores para a educação básica. O programa concede bolsas a alunos de licenciatura participantes de projetos de iniciação à docência desenvolvidos por Instituições de Educação Superior (IES) em parceria com escolas de educação básica da rede pública de ensino. Os projetos devem promover a inserção dos estudantes no contexto das

---

<sup>1</sup> Informações consultadas e retiradas do site <http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid> Acesso em janeiro de 2014.

escolas públicas desde o início da sua formação acadêmica para que desenvolvam atividades didático-pedagógicas sob orientação de um docente da licenciatura e de um professor da escola.

A discussão e o compartilhamento de ideias em cursos de formação continuada, no estágio supervisionado e na instrumentação, além da participação em programas de incentivo à docência, como o PIBID, não apenas acrescentam um certificado e experiência ao currículo dos participantes, mas objetivam fomentar a construção de um ensino reflexivo (PIMENTA; GHEDIN, 2002; SUBPROJETO PIBID-BIOLOGIA-UEM, 2009).

Dessa maneira, considerando os princípios teóricos da didática, do ensino reflexivo e da construção das habilidades docentes para uma formação inicial de qualidade no ensino de Biologia, advém a necessidade de se investigar a reflexão dos participantes acerca dos aspectos positivos e negativos por eles vivenciados durante o programa de iniciação à docência. Assim, buscou-se compreender algumas questões: como os participantes do PIBID-Biologia-UEM compreendem as modalidades e os recursos didáticos para o ensino de Biologia? Ao utilizarem o diário de aula (DA), sinalizam a realização de reflexões? O PIBID promove a construção de saberes docentes e a reflexão sobre a ação, contribuindo para a formação de professores reflexivos?

Devido à complexidade do processo de ensino e aprendizagem, torna-se necessário refletir sobre a didática trabalhada pelos professores em sala de aula, bem como sobre suas atuações docentes. A discussão a respeito dessas necessidades formativas para a construção da identidade docente do professor de Biologia é, sem dúvida, uma maneira de contribuir com o processo de formação. Desse modo, o objetivo deste trabalho foi analisar como os participantes do PIBID-Biologia-UEM compreendem as modalidades e recursos didáticos, observando se há indícios da construção da prática reflexiva e dos saberes docentes, por meio de um grupo de discussão participante.

Para atingir este objetivo central, foram traçados objetivos específicos, tais como: identificar o perfil dos participantes do PIBID-Biologia; analisar seus conhecimentos prévios acerca da prática reflexiva, modalidades e recursos didáticos; investigar a compreensão dos problemas enfrentados pelos participantes desde o planejamento até sua aplicação, para incentivar a reflexão na ação; delinear possíveis contribuições para a formação de professores de Biologia em uma perspectiva reflexiva, mediante a intervenção no grupo do PIBID com o intuito de apresentar novas possibilidades de organização do ensino de Biologia e colaborar na construção da prática reflexiva.



A fundamentação das ações da pesquisa, das análises e discussões propostas neste trabalho foi tecida sob o referencial teórico de Schön (1992; 2000) e seus pressupostos sobre a reflexão na ação, Pimenta (2004; 2005) e suas concepções pedagógicas acerca dos saberes docentes, Libâneo (2013) e Krasilchik (2004) e seus entendimentos relativos à didática e às modalidades e recursos didáticos no ensino de Biologia, dentre outros autores (NÓVOA, 1992; FREIRE, 1996; ALARCÃO, 2003; ZEICHNER, 2008).

Este trabalho está dividido em quatro capítulos. No Capítulo 1, enfoca-se a formação inicial e seus aspectos, o ensino de Biologia e a importância da investigação de novas estratégias e desenvolvimento do ensino com base na utilização de modalidades e recursos didáticos como ferramentas na construção dos conhecimentos biológicos.

No Capítulo 2, discute-se sobre as discussões que influenciam o processo de formação de professores, a vertente contemporânea do professor reflexivo e da prática reflexiva. Discute-se ainda o instrumento de registro da prática pedagógica, os Diários de Aula (DA), como meio de contribuição para a construção dos saberes docentes.

No Capítulo 3, descreve-se o percurso metodológico da pesquisa, enfocando a realização da coleta de dados, os instrumentos utilizados e de como se procedeu à análise.

No Capítulo 4, apresentam-se os resultados e a discussão dos dados em tópicos e subtópicos, identificando as categorias analisadas (BARDIN, 1977). Primeiramente, traz-se o perfil dos participantes e seus conhecimentos prévios a respeito do ensino reflexivo. Discute-se as reflexões realizadas nos encontros e nos DA construídos durante a intervenção, culminando em uma reflexão geral dos dados coletados em diferentes momentos, por fim são abordadas as avaliações do instrumento DA pelos participantes, além de outras propostas para incentivar a reflexão no contexto do PIBID.

Na sequência, são tecidas as considerações finais e citadas as referências, os apêndices e incluídos os anexos.

## 1. FORMAÇÃO DE PROFESSORES

A melhoria da qualidade de ensino passa, necessariamente, pela revisão dos padrões de formação de professores (ARROYO *apud* GIANOTTO, 2008), contudo, não se deve esquecer que esse é apenas um dos aspectos de um problema multifacetado. Os problemas com o sistema educacional estão em voga e são debatidos nas pesquisas. A proposição de soluções mágicas é criticada por alguns autores, visto que as demandas são complexas (CARVALHO, 2011; GIL-PEREZ; CARVALHO, 2003). Quando se analisa o sistema educacional, esbarra-se em múltiplas dificuldades envolvidas, como a falta de estrutura das escolas, a burocratização do sistema de ensino, a desvalorização do profissional professor e a falta de flexibilidade para inovações. Os problemas são multifatoriais, e a formação de professores é afetada, pois vivencia o dilema de preparar os profissionais para esse cenário pouco excitante.

Segundo Pimenta e Ghedin (2002), no Brasil, a preocupação com a formação de professores e as pesquisas focalizando essa temática na educação são antigas. Desde 1960, sociólogos da USP já manifestavam apreensão com a situação da educação. A autora cita Luiz Pereira e seu trabalho sobre o magistério primário, que com base nos dados do INEP (Instituto Nacional de Pesquisas Pedagógicas)<sup>2</sup>, desde 1965, traçava um censo escolar do Brasil no período. A autora corrobora com a pesquisa realizada, e destaca que em seu trabalho, Pereira identificava o perfil do professor como uma ocupação predominantemente feminina, e que havia desvalorização da profissionalização docente. As conclusões deste autor inferiam que o ensino era pautado em instintos maternos e com características missionárias; as professoras ganhavam baixos salários e desenvolviam poucas horas de trabalho devido ao papel da mulher de classe média, que tinha a responsabilidade de cuidar da família.

O Brasil, nos anos seguintes, sofreria uma drástica mudança, ocasionada pelo capitalismo urbano que ampliaria a demanda social na escolarização básica e levaria a mulher a conciliar os afazeres de casa com o trabalho para o sustento familiar. Pimenta e Ghedin (2002) aborda ainda outros trabalhos realizados pelo INEP, como o que aponta que 44% dos professores primários que ensinavam nas escolas não tinham formação e atuavam de maneira improvisada, demonstrando, assim, que a formação alcançada pelas Escolas Normais Superiores de Ensino Médio não atendia às necessidades de uma escolaridade básica de qualidade.

---

<sup>2</sup> Atual Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP).

Após a mudança da Lei 5692/71, que tornou obrigatória a profissionalização do ensino médio, notou-se que as políticas públicas iam na contramão das pesquisas e tornavam o ensino mais difuso e distante da realidade das escolas primárias. Pimenta e Ghedin (2002) assinala que nos anos 1980 ocorreram as CBEs (Conferências Brasileiras de Educação), em que os problemas diagnosticados na educação eram debatidos e apresentadas possíveis soluções. Uma delas foi a formação dos professores já em atuação; essa proposta definiu que os professores deveriam cursar Pedagogia para atuar no 2º grau (antigo Curso Normal e atual Ensino Médio). Ao mesmo tempo, os cursos de pós-graduação na área da educação privilegiavam um referencial marxista, e mesmo com a resistência da ditadura militar contribuíram para uma análise crítica da educação brasileira a fim de superar as análises reprodutivistas que retiravam o caráter ideológico da educação e entendiam que a educação é um espaço de contradições (PIMENTA; GHEDIN, 2002).

Esses avanços destacados por Pimenta e Ghedin (2002) incentivaram a revisão dos currículos do curso de Pedagogia e demais licenciaturas, originando a Associação Nacional de Formação dos Profissionais da Educação. Após a retomada das eleições diretas no cenário político do país, inúmeras contribuições das CBEs foram utilizadas para transformar a habilitação magistério mais próxima da realidade, enfrentando os problemas da prática pedagógica. Nesse sentido, foram propostos amplos programas de formação contínua promovidos pelas secretarias de educação, e com o aumento das pesquisas qualitativas, aumentou também a preocupação com a formação dos professores. Foi aprovado o texto de Lei da LDBEN/96 que exigia a elevação da formação apenas aos professores das séries iniciais, ou seja, os professores deveriam possuir graduação, porque apenas o curso de magistério não era mais suficiente, sendo então ampliados os cursos de formação nos ISE (Institutos Superiores de Educação) fora das universidades, contrariando as pesquisas e os resultados de outros países que já haviam traçado o mesmo caminho, como Argentina, Portugal, Espanha e outros. Porém, mesmo com a aprovação do Plano Decenal de Educação para Todos, as reivindicações dos professores com relação a melhores condições de trabalho não foram atendidas (PIMENTA; GHEDIN, 2002).

O breve histórico sobre a formação de professores no Brasil aponta que a profissionalização do professor foi desvalorizada tanto em sua formação teórica e prática quanto nas condições de seu trabalho. Destaca-se que a profissão docente apresenta um histórico de desvalorização, e desse modo é necessário compreender como se configura a formação inicial desse profissional, visto que essa desvalorização inicia-se durante a formação de professores.

## 1.1. A FORMAÇÃO INICIAL: CONTEXTO ATUAL E DESAFIOS

A formação inicial e a continuada dos professores tiveram pouca valorização no decorrer da história do país e ainda carecem de renovação e melhorias. As pesquisas de diagnóstico indicam onde são necessários esses progressos, porém, os investimentos dependem de ações políticas para a concretização efetiva dessas mudanças; esses avanços são barrados, em grande parte, por falta de recursos das instituições formadoras. Na formação continuada, na maioria das vezes de responsabilidade do professor, impera a falta de recursos devido aos baixos salários desse profissional. Além disso, o descaso dos governos com as condições de atuação dos professores (carga horária de trabalho, pouco tempo de planejamento das aulas, etc.) e a falta de continuidade na formação necessária para a renovação pedagógica são fatores que impedem o avanço de forma geral.

Contudo, a maior barreira na formação dos professores ainda se encontra nos paradigmas que envolvem a docência mediante as ideias errôneas que se encontram impregnadas no senso comum dos futuros professores (CARVALHO, 2011). Uma dessas ideias diz respeito à concepção de que ensinar é um trabalho simples. Gil-Perez e Carvalho (2003) defende que é preciso, na formação inicial, superar essa concepção por meio de uma mudança didática que foca a apropriação de uma compreensão do processo de ensino e aprendizagem das ciências como objeto de construção de conhecimentos. Em suas palavras:

[...] tal apropriação, para que se possibilite o deslocamento do modelo vigente de transmissão/recepção, deverá estar teoricamente fundamentada e ser fruto de uma vivência reiterada das novas propostas teóricas, além do período necessariamente breve de uma formação inicial. A preparação docente deverá estar associada, dessa maneira, a uma tarefa de pesquisa e inovação permanentes (GIL-PEREZ; CARVALHO, 2003, p. 66).

Em outro contexto, o de Portugal, Pacheco (2003) explana que os problemas com a formação de professores estão embasados em aspectos como a antiga e permanente estrutura curricular que não se renova; a falta de diálogo entre as ciências específicas e as ciências da educação e entre as universidades e a escola; a perda de prestígio do professor e o descaso com a sua formação; além de um bloqueio burocrático para mudanças na prática. No Brasil, os problemas apresentam-se muito semelhantes (GIL-PEREZ; CARVALHO, 2003; PIMENTA; GHEDIN, 2002), e diante dessas dificuldades, Pacheco (2003) ressalta que é preciso realizar mudanças:

De natureza organizacional: não se torna crucial discutir o modelo, mas sim os processos e práticas de formação. A formação inicial é um percurso dos diferentes caminhos de uma aprendizagem ao longo da vida e torna-se numa vertente de outras saídas profissionais.

De natureza curricular: se uma profissão se fundamenta num corpo sistemático de conhecimentos a do professor exige um plano curricular que contemple as seguintes componentes de formação, variáveis em função do nível de ensino em que o futuro docente vai exercer: de formação pessoal, social, cultural, científica, tecnológica, técnica ou artística ajustada à futura docência; de Ciências da educação; de prática pedagógica orientada pela instituição formadora, com a colaboração do estabelecimento de ensino em que essa prática é realizada (privilegiar-se-á, neste caso, a *lógica de situação de formação* porque ligada às actividades desenvolvidas na universidade).

De natureza metodológica: aprender a ser professor exige uma formação centrada nas dimensões “teórica” da universidade e “prática” da escola, instituições jamais entendidas como sobrepostas, mas articuladas em função de um perfil de formação (PACHECO, 2003, p. 2-3).

Essas mudanças são necessárias para uma formação de qualidade, e a esse respeito Nóvoa (1992, p.12) afirma que:

A formação de professores pode desempenhar um papel importante na configuração de uma "nova" profissionalidade docente, estimulando a emergência de uma cultura profissional no seio do professorado e de uma cultura organizacional no seio das escolas. A formação de professores tem ignorado, sistematicamente, o desenvolvimento pessoal, confundindo "formar" e "formar-se", não compreendendo que a lógica da actividade educativa nem sempre coincide com as dinâmicas próprias da formação.

O ato de ministrar aulas vai muito além de apenas “saber” o conteúdo a ser ministrado. É necessário adquirir o “saber fazer” e acredita-se que para isso os cursos de licenciatura devem ser repensados constantemente. Nesse sentido, Nóvoa (1992, p.13) defende que:

A formação não se constrói por acumulação (de cursos, de conhecimento ou de técnicas), mas sim através de um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e de (re)construção permanente de uma identidade pessoal. Por isso é tão importante investir a pessoa e dar um estatuto ao saber da experiência.

Essa reflexão crítica sobre os planeamentos, ações e posteriores mudanças constrói o arcabouço no qual a prática docente se fundamenta ou deveria se fundamentar. A construção desse perfil de docente crítico carece de ser estimulada no processo de formação inicial. Dessa forma, as tendências de estudos e pesquisas aqui arroladas buscam compreender a relação teórico-prática no ofício do professor, abordando principalmente as perspectivas da reflexão, a construção e a reconstrução da prática docente de forma contínua.

## 1.2. TENDÊNCIAS CONTEMPORÂNEAS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

As tendências para a formação de professores são estimuladas pelo contexto socioeconômico e cultural do momento histórico em que se inserem. Nas décadas de 1960 e 1970, por exemplo, havia a valorização dos aspectos didáticos e metodológicos relacionados às tecnologias de ensino, passando em um segundo plano para o domínio dos conteúdos (saberes específicos). Já nos anos 1980, o discurso educacional foi dominado pela dimensão sociopolítica ideológica da prática pedagógica (NUNES, 2001).

Retomando o contexto histórico da formação de professores no Brasil, observa-se que no desenvolvimento da formação no país houve pouco estímulo e valorização da profissionalização do docente. Destarte, ocorreram alguns avanços, como a aprovação da LDBEN/96, a exigência do título de graduação para os professores que tinham somente o curso de magistério e a revisão de currículos do curso de Pedagogia e licenciaturas. As principais mudanças envolveram questões burocráticas e teóricas, também importantes, mas que pouco acrescentaram à prática do professor. A maioria das políticas públicas estimulou medidas paliativas, como a implementação de cursos de formação continuada, que de acordo com Pimenta e Ghedin (2002), objetivavam amparar os professores com deficiências formativas.

Nesse período da formação de professores, as medidas pautavam-se no modelo da racionalidade técnica, que concebia o professor como um mero aplicador de técnicas e de recursos didáticos. Para Tardif (2000), o professor era considerado um “idiota cognitivo”. E nesses moldes, pouco foi realizado para sua formação efetiva, e nada que estimulasse uma reflexão nesse processo de formação, que também se apresentava descontextualizado e nos padrões tradicionais. Sabe-se que todo processo de aprendizagem é composto por reflexões; e corroborando Tardif (2002, p. 174), “o processo de formação do ser humano reflete exatamente todas as possibilidades e todas as matizes dos seres que somos”. O conceito da formação é algo complexo para o indivíduo; inicia-se em seu nascimento e reproduz comportamentos e normas que irão orientar a sua vida e expressar a sua subjetividade (BURKERT, 2004).

Em relação à formação de professores, Nóvoa (1992) pontua que esta deve fugir da proletarização e voltar-se para a profissionalização do professor, em que os docentes reformulam a regulamentação da profissão, elevam os seus rendimentos e aumentam a autonomia sobre suas atividades. O autor assinala que para essa formação autônoma são necessárias três dimensões essenciais: preparação acadêmica, preparação profissional e prática profissional (NÓVOA, 1992).

A idealização de um modelo teórico para orientar a formação do professor levou a uma concepção negativa da prática pedagógica e dos saberes docentes. Atualmente, o enfoque investigativo para a renovação da formação de professores, no âmbito dos cursos de licenciatura, tem ocorrido por tendências contemporâneas e movimentos internacionais, direcionados à valorização da prática docente e dos saberes didático-metodológicos necessários a essa prática (NÓVOA, 1992; NUNES, 2001; BURKERT, 2004).

Burkert (2004) assevera que as abordagens buscam fugir do racionalismo técnico e do ensino tradicional centrado no professor detentor e transmissor do conhecimento e segue de encontro à prática docente, que nas atuais pesquisas passa a ser entendida como eixo central do currículo da formação de professores, constituindo-se como o ponto de partida do currículo de formação (BURKERT, 2004; GIANOTTO, 2012).

As novas tendências estimulam o desenvolvimento de competências e saberes docentes (TARDIF, 2002; PIMENTA; GHEDIN, 2002) que advêm da reflexão sobre a prática do professor. Esses saberes, aliados à crítica, levam o professor a ressignificar sua atuação e a relativizar constantemente seus conhecimentos (SCHÖN, 1992; PIMENTA; GHEDIN, 2002; ALARCÃO, 2003; ZEICHNER, 2008). Nesse sentido, as novas tendências buscam a formação da identidade docente (MARCELO, 1997; CARDOSO, 2010; FERREIRA, 2011), indissociável da identidade pessoal e profissional do professor (NÓVOA, 1992). Desse modo,

A formação deve estimular uma perspectiva crítico-reflexiva, que forneça aos professores os meios de um pensamento autônomo e que facilite as dinâmicas de auto-formação participada. Estar em formação implica um investimento pessoal, um trabalho livre e criativo sobre os percursos e os projectos próprios, com vista à construção de uma identidade, que é também uma identidade profissional (NÓVOA, 1992, p. 14).

Fundamentada nessa perspectiva, esta pesquisa delinea-se sobre duas dessas tendências contemporâneas: a prática reflexiva e os saberes da docência, os quais são aprofundados nos tópicos seguintes.

### 1.2.1. O conceito de professor reflexivo

O conceito de professor reflexivo iniciou-se com os trabalhos de Donald A. Schön (1992, 2000) que, influenciado por autores como Luria, Polanyi e Dewey, elaborou sua tese apoiando-se na valorização do conhecimento tácito para solucionar problemas e estimular reflexões posteriores. Para Schön (1992, 2000), valorizar a epistemologia da prática é um aspecto decisivo na formação profissional e os novos caminhos e soluções no ensino se dão por

processos de reflexão na ação (SCHÖN, 2000; PIMENTA; GHEDIN, 2002). Segundo Alarcão (1996), as citações a Schön se intensificaram nos anos de 1980, quando as pesquisas voltadas à formação de professores faziam menção a suas ideias, tornando-se hoje uma referência para estudos sob a ótica da reflexão. Alarcão (1996) cita também o trabalho “Coaching Reflective Teaching” (Treinando Ensino Reflexivo) apresentado no Congresso da American Educational Research Association, em 1987, como o responsável pela divulgação das ideias de Schön. Dois livros deste último autor são relevantes em sua trajetória: “The Reflective Practitioner” (1983), em que Schön critica o paradigma do racionalismo técnico do profissional professor e propõe como alternativa um mergulho na epistemologia da prática, e “Educating the Reflective Practitioner” (1987), em que expõe o design de seu pensamento pedagógico da formação de professores e inclui a reflexão sobre as atuações práticas reais (ALARCÃO, 1996). Outra referência importante é o artigo publicado em Nóvoa (1992), sob o título “O professor e a sua formação”, que traz uma síntese dos dois livros citados anteriormente, sendo o primeiro a ser traduzido para a língua portuguesa.

Contudo, indaga-se: quem foi Donald A. Schön? Por que seus trabalhos repercutiram tanto na formação de professores? Busca-se, aqui, responder a essas questões. Nascido em Boston e criado em Massachusetts, depois de fazer bacharelado na Universidade de Yale, cursou mestrado e doutorado em Filosofia na Universidade de Harvard. Tornou-se professor visitante no Instituto de Tecnologia de Massachusetts em 1968 e em 1972 foi nomeado Professor de Estudos Urbanos e Educação, e nesse período produziu trabalhos significativos como especialista em comportamento educacional e organizacional, colaborando como pesquisador da área até sua morte, em 1997. A tese de Schön aborda a teoria da investigação de Dewey (DORIGON; ROMANOWSKI, 2012). Em sua filosofia, nota-se forte influência das ideias deweyanas, como no trecho destacado abaixo retirado de Schön (2000, p. 228) em que o autor cita diretamente Dewey, para definir o tipo de pesquisa adequada ao ensino prático reflexivo:

Uma série de relatos cuidadosos, em constante multiplicação, em condições que a experiência mostrou, em casos reais, serem favoráveis e desfavoráveis à aprendizagem, viria a revolucionar toda a questão do método. O problema é complexo e difícil. Aprender envolve...pelo menos três fatores: conhecimento, habilidade e caráter. Cada um deles deve ser estudado. Julgamento e arte são necessários para selecionar, a partir das circunstâncias totais de um caso, quais elementos são condições causais da aprendizagem, quais são influentes e quais são secundários e irrelevantes. Imparcialidade e sinceridade são necessárias para manter-se ciente dos insucessos da mesma forma que os sucessos e para fazer estimativas de graus relativos de sucesso obtido. Observação treinada e aguda é necessária



para detectar as indicações de progresso na aprendizagem e, mais ainda, identificar suas causas, um tipo de observação muito mais habilidosa do que é preciso para observar o resultado de testes mecanicamente aplicados. E o progresso da Ciência da educação depende da acumulação sistemática desse tipo de material (SCHÖN, 2000, p. 228).

Em consonância com Alarcão (1996), Dewey afirmava que dados e ideias são as bases da reflexão, e assim este autor procurou superar a dicotomia entre a teoria versus a prática por meio de um processo reflexivo, retroalimentado e dinâmico. Para Allain (2006), “Dewey, portanto, não imprime ao pensamento reflexivo um “dom” inerente aos cientistas, ao contrário, valoriza a docência como oportunidade ímpar de produzir juízos, refletir na ação e exercitar valores como a curiosidade e a flexibilidade. Allain (2006) destaca ainda que as pesquisas de Dewey influenciaram, além de Donald Schön, Lawrence Stenhouse, que desenvolveu o modelo “professor-investigador” trabalhando com investigação nos currículos, e Kenneth Zeichner, principais críticos e pesquisadores do ensino reflexivo.

Dorigon e Romanowski (2012, p. 21), em uma revisão sobre Dewey e Schön, afirmam que

Ambos acreditavam que as pessoas aprendem fazendo, com a diferença que Dewey propôs que o conhecimento é obtido na reflexão sobre a ação após o acontecimento, e Schön defendia que o conhecimento é adquirido no meio da ação, ou seja, no momento em que estamos refletindo a ação.

Schön, em seus pressupostos, foi além de Dewey, por valorizar o “conhecimento-na-ação”. Baseado em Michael Polanyi, um polímata húngaro-britânico que fez contribuições teóricas importantes para a físico-química, economia e filosofia na década de 1990, Schön incorporou a seus pressupostos o termo “conhecimento tácito” cunhado por Polanyi, autor do livro ‘The Tacit Dimension’, de 1967. Conforme Schön (2000, p. 33), “conhecimento-na-ação é um processo tácito, que se coloca espontaneamente, sem deliberação consciente e que funciona, proporcionando resultados pretendidos, enquanto a situação estiver dentro dos limites do que aprendemos a tratar como normal”. Dessa forma, o autor define o conhecimento-na-ação como tipo de conhecimento revelado pela execução capacitada e espontânea de atuação, ações não verbalizadas explicitamente devido à incapacidade dos sujeitos. Porém podem-se explorá-las refletindo sobre elas posteriormente (SCHÖN, 2000).

Schön (2000) divide sua teoria da prática reflexiva em três momentos e aponta algumas peculiaridades: a reflexão na ação, a reflexão sobre a ação e a reflexão sobre a reflexão na ação. As duas primeiras são separadas apenas pelo momento em que acontecem: a primeira ocorre durante a prática e a segunda depois do acontecimento da prática, significando que a ação é

revista e analisada fora do contexto. É nessa reflexão sobre a ação que se toma consciência do conhecimento tácito e se reformula o pensamento na ação tentando analisá-la, percebendo que é um ato natural. A terceira, ou seja, a reflexão sobre a reflexão na ação é aquela que ajuda o profissional a desenvolver-se e a construir sua forma pessoal de conhecimento. Esta última significa olhar retrospectivamente para a ação, refletir sobre o momento da reflexão na ação, ou seja, o que aconteceu, o que se observou, qual o significado atribuído e que outros significados pode-se atribuir ao que aconteceu (DORIGON; ROMANOWSKI, 2012).

Os trabalhos de Donald Schön repercutiram na educação por correlacionar três temas contemporâneos: o conceito de formar o profissional docente, a relação entre teoria e prática e a reflexão e a educação para a reflexão (ALARCÃO, 1996, p.11). As ideias de Schön são centradas na crise educacional e no conflito entre o saber escolar e a reflexão-na-ação de professores e alunos. Suas pesquisas demonstram que a maioria dos professores acredita que são dotados de um conhecimento e que precisam transmitir isso aos alunos, e estes, por seu turno, não têm espaço para realizar suas próprias reflexões sobre os temas abordados na escola, pois essas “reflexões” são determinadas pelos professores, em um típico ensino transmissivo. Schön salienta que o ensino escolar é categórico e fragmentado e não permite que o aluno associe diferentes formas de pensamento. Defende que é preciso se apropriar de outra visão de ensino, um ensino em que se dá razão ao aluno e permita a este expressar o seu conhecimento tácito, ficar primeiramente confuso para então compreender e depois de fato aprender, fugindo de respostas como “verdades únicas”. Para realizar essa forma de saber, Schön (1992) propõe três níveis e/ou momentos de reflexão, propiciados inicialmente pela “reflexão-na-ação” do professor, primeiro nível considerado crucial, visto que desencadeia os outros dois momentos, o de “reflexão-sobre-a-ação” e o de “reflexão-sobre-a-reflexão-na-ação”. Os níveis de reflexão propostos por Schön são a base do ensino reflexivo e da reflexão da prática docente. O autor aborda alguns pressupostos para caracterizar o professor reflexivo:

[...] Se o professor quiser se familiarizar-se com este tipo de saber, tem de lhe prestar atenção, ser curioso, ouvi-lo, surpreender-se, e actuar como uma espécie de detective que procura descobrir as razões que levam as crianças a dizer certas coisas. Este tipo de professor esforça-se por ir ao encontro do aluno e entender o seu próprio processo de conhecimento, ajudando-o a articular o seu conhecimento-na-ação que exige do professor uma capacidade de individualizar, isto é, de prestar atenção a um aluno, mesmo numa turma de trinta, tendo a noção do seu grau de compreensão e das suas dificuldades (SCHÖN, 1992, p. 82).

Libâneo (2002) apresenta uma visão filosófica desse movimento de reflexão proposto por Schön e destaca a importância de distinguir entre duas visões extremamente diferentes a

reflexividade crítica e a reflexividade pragmática. A primeira é crítica porque possui influências teóricas do interacionismo sociocultural do marxismo/neomarxismo, das análises fenomenológicas que são recortes subjetivos do real e da hermenêutica, enquanto a reflexividade pragmática é cognitivista, tecnicista, acredita em uma realidade pronta e acabada, ou seja, defende uma apreensão prática do real. As críticas a esse modelo de reflexividade neoliberal que vem sendo adotado pelo sistema educacional residem no fato de simplesmente “treinar” os professores para refletir, mas não construírem essa reflexão de maneira individual e emancipadora que a reflexividade crítica proporciona.

Ao contemplar as características necessárias para a prática do professor em uma perspectiva autônoma, Freire (1996) sustenta que não há docência sem discência. Dessa maneira, o professor necessita desenvolver competências para ministrar uma aula e é preciso que aprimore a sua habilidade de aprender. O autor defende um conhecimento teórico profundo, atrelado à capacidade de pesquisa para compreender e buscar as mudanças e adaptações necessárias. Freire (1996) salienta também características como respeitar os saberes dos educandos, ter capacidade de aceitar o novo e, dentre outros atributos, o de que o professor necessita refletir criticamente sobre sua prática. Agindo assim, o professor deve alcançar sua autonomia para então promover a autonomia de seu educando. Nos termos do autor:

[...] na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática. O próprio discurso teórico, necessário à reflexão crítica, tem de ser de tal modo concreto que quase confunda com a prática. O seu “distanciamento” epistemológico da prática enquanto objeto de sua análise, deve dela “aproximá-lo” ao máximo. Quanto melhor faça esta operação tanto mais inteligência ganha da prática em análise e maior comunicabilidade exerce em torno da superação da ingenuidade pela rigorosidade (FREIRE, 1996, p. 39).

Nessa mesma ótica, Alarcão (2003) afirma que os professores reflexivos têm como base a capacidade de pensamento, reflexão e criatividade. Pontua que os professores podem ser versáteis e criar modalidades e recursos didáticos utilizando não só o conhecimento científico, mas também suas experiências, tendo em sua atuação um produto final com a integração de ciência, técnica e arte.

Segundo Zeichner e Liston (1996, p. 6), o professor reflexivo é aquele que:

- Examina, estrutura e tenta resolver os dilemas da prática em sala de aula;
- É consciente dos pressupostos e valores que carrega em relação ao ensino e os questiona;

- É atento ao contexto institucional e cultural no qual ensina;
- Toma parte no desenvolvimento curricular e é envolvido nos esforços de mudança da escola;
- Toma responsabilidade pelo seu próprio desenvolvimento profissional.

Para assumir os direcionamentos de seu desenvolvimento, é necessário que haja autonomia, como afirma Freire (1996). Contudo, para essa autonomia ser real, é indispensável estar atento às críticas que Zeichner (2008) perpetra, como a utilização do termo “ensino reflexivo” apenas como um “slogan”. O autor destaca que muitas vezes a prática reflexiva trabalhada com os professores é meramente uma utopia, sendo importante julgar o quanto realmente essa reflexão significa para o desenvolvimento da formação docente. Em sua visão,

[...] apesar de toda a retórica em torno dos esforços para se prepararem professores mais reflexivos e analíticos sobre seus trabalhos, na verdade a formação docente reflexiva fez muito pouco para fomentar um real desenvolvimento dos professores e elevar sua influência nas reformas educacionais. Em vez disso, criou-se, em geral uma ilusão do desenvolvimento docente que manteve, de maneiras mais sutis, a posição de subserviência do professor (ZEICNER, 2008, p. 541).

Este autor divide em quatro os modos de reflexão assumidos pela perspectiva da formação de professores que minam o seu desenvolvimento reflexivo real, iludindo-os quanto à transferência de poder a eles atribuído:

- 1) o foco sobre a ajuda aos professores para melhor reproduzirem práticas sugeridas por pesquisas conduzidas por outras pessoas e uma negação da preparação dos docentes para exercitarem seus julgamentos em relação ao uso dessas práticas; 2) um pensamento “de meio e fim”, o qual limita a essência das reflexões dos professores para questões técnicas de métodos de ensino e ignora análises dos propósitos para os quais eles são direcionados; 3) uma ênfase sobre as reflexões dos professores sobre o seu próprio ensino, desconsiderando o contexto social e institucional no qual essa atividade acontece; e 4) uma ênfase sobre como ajudar os professores a refletirem individualmente (ZEICNER, 2008, p. 544).

A autonomia do professor em inovar e ser livre é que o constitui como um professor reflexivo, que necessita de leituras e compreensão de autores e modelos de ensino a serem seguidos. No entanto, o professor necessita muito mais de liberdade, criatividade, entre outros fatores, para desenvolver essa reflexão individualmente. Zeichner (2008) afirma que todo professor, de alguma maneira, reflete sobre suas ações, mas é preciso mais. O foco deve ser a qualidade dessa reflexão, complementando que a importância de ser reflexivo não deve ser apenas para fugir de ensinamentos transmissores e mecânicos, mas a de preparar esse professor para

contextualizar com seus alunos e desenvolver com estas visões críticas e reflexivas, formando sociedades mais justas.

Para que os professores não tenham a ilusão da reflexão, Zeichner (2008) salienta o papel autônomo do professor diante da criação de propósitos e objetivos de seu trabalho, fugindo da adoção de modelos externos para solucionar seus problemas. Assim, a ajuda de outras pessoas, teorias e instituições não ocorrerá apenas de forma participativa para a discussão e o compartilhamento de experiências, mas com a reflexão e crítica pessoal; o autor reitera ainda que o docente é peça-chave na pesquisa na educação, e suas ações na escola revelam o conhecimento na ação (prática). Para os professores,

[...] isso significa que o processo de compreensão e de melhoria de seu próprio ensino deve começar da reflexão sobre sua própria experiência e que o tipo de saber advindo unicamente da experiência de outras pessoas é insuficiente (ZEICHNER 2008, p. 539).

Infelizmente, o cenário do sistema de ensino atual, em todos os níveis, não está preparado para essa reflexão crítica dos professores. Nesse sentido, os professores, atores essenciais nesse sistema, também não são formados nessa perspectiva e muito menos são preparados para realizar essa reflexão individual acerca do contexto social do ensino. De acordo com Zeichner (2008), não se discute o trabalho docente. Corrobora-se com essa afirmação e defende-se que de fato ela não ocorre na formação inicial e muito menos na formação continuada, com o docente atuante. Falta a esses professores estímulo para a reflexão sobre a prática social docente, para identificar no contexto escolar muitas das suas frustrações individuais, que quando compartilhadas são semelhantes às de outros professores. A partir dessas reflexões individuais e compartilhadas os professores podem diagnosticar e reivindicar mudanças mais amplas baseadas em suas perspectivas (ZEICHNER, 2008).

Para que a real reflexão seja implementada no cotidiano dos professores, é necessária mudança nas concepções relativas ao trabalho docente de tal forma que proporcione reconstruções, tanto no aspecto profissional quanto no de políticas públicas. Entretanto, quando se pensa na formação inicial, vislumbra-se uma perspectiva favorável, uma vez que a identidade futura desse profissional é construída durante a graduação. Nesse sentido, a outra tendência contemporânea de que o trabalho discute é a construção dos saberes e habilidades docentes, se apresentando como uma alternativa para estimular a autonomia e reflexão da prática social ainda na formação inicial, proporcionando, então, a construção do profissional docente de maneira individual, que reconhece o valor da reflexão, seja no âmbito da autoanálise e

reformulação da própria prática, seja no desenvolver do processo de ensino e aprendizagem de seus alunos.

### 1.2.3. A construção dos saberes da docência por meio da reflexão escrita: diários de aula

Na mesma perspectiva do ensino reflexivo, os saberes da docência advêm do conhecimento extraído das experiências práticas, que na formação inicial são desenvolvidos durante os estágios, mas também acompanham o profissional professor por toda a vida. Para compreender o que são os saberes da docência, primeiramente é preciso entender o que é saber. Comparando a dimensão dos termos ciência e saber, Japiassu (1976) indica que o termo saber havia ampliado sua conotação, com um sentido mais abrangente que o de ciência. O autor considera que saber é um conjunto de conhecimentos metodicamente adquiridos, sistematicamente organizados e suscetíveis de serem conduzidos por um processo pedagógico de ensino. Nesse sentido amplo, o conceito de “saber” pode ser aplicado à aprendizagem de ordem prática (saber fazer) e, ao mesmo tempo, às determinações de ordem propriamente intelectual e teórica. É nesse último sentido que se concebe o termo saber.

Sobre esse conceito Tardif (2002), sublinha que

O saber não é uma substância ou um conteúdo fechado em si mesmo; ele se manifesta através de relações complexas entre ver no próprio cerne do saber dos professores a relação com o outro, e, principalmente, com esse outro coletivo representado por uma turma de alunos (TARDIF, 2002, p. 13).

Quanto ao saber-fazer, Tardif (2002) sustenta que esse desenvolvimento é proporcionado por experiências pessoais, formação recebida em instituição, com o contato com professores mais experientes ou em outras fontes (alunos, leituras, ambientes informais, etc.). Segundo o autor, os aspectos que definem os saberes necessários à prática docente são divididos em quatro tipos: “saberes da formação profissional”, das ciências da educação e da ideologia pedagógica – correspondem ao conjunto de saberes transmitidos pelas instituições de formação de professores; “saberes disciplinares”, saberes que correspondem ao conhecimento adquirido na universidade, etc.; “saberes curriculares”, que correspondem aos programas, objetivos, métodos, etc. e “saberes experienciais”, ligados às experiências individuais e coletivas, de saber-fazer e de saber-ser (RIBEIRO, 2014, p. 40).

Assim como Tardif (2002), vários autores definem quais seriam esses saberes docentes essenciais (PIMENTA, 2005; GIL-PEREZ; CARVALHO, 2003; PERRENOUD, 2002). Abordam-se algumas dessas definições para maior compreensão desses saberes. Sob a ótica da

formação de professores de ciências, Gil-Perez e Carvalho (2003) define nove habilidades importantes: “ruptura com visões simplistas sobre o Ensino de Ciências”; “conhecer a matéria ensinada”; “questionar ideias docentes de ‘senso comum’ sobre ensino-aprendizagem da Ciências”; “adquirir conhecimentos teóricos sobre aprendizagem das Ciências”; “saber analisar criticamente o ‘ensino tradicional’”; “saber preparar atividades capazes de gerar uma aprendizagem efetiva”; “saber dirigir o trabalho dos alunos”; “saber avaliar”; “adquirir a formação necessária para associar ensino e pesquisa didática”.

Pimenta (2005) assinala que os saberes-docentes são as habilidades que construirão a “identidade docente”. A autora pontua que essa identidade é mutável e que é construída pelo significado com que cada professor, ator e autor de suas ações, concebe a atividade docente com base em seus valores pessoais. Essa construção, que se inicia na formação inicial, ocorre fundamentada nos saberes da docência que Pimenta (2005) divide em: “saberes da experiência”, “saberes do conhecimento” e “saberes pedagógicos”. A autora define que os primeiros vêm da experimentação na prática docente, construídos no cotidiano com a escola, nos planejamentos, com os colegas e outros. O segundo, os “saberes do conhecimento”, requerem profundidade e ultrapassam definições conceituais, mergulhando na compreensão do significado de ensinar determinado conteúdo. Os “saberes pedagógicos”, segundo a autora, derivam dos dois anteriores e corroboram com a reflexão sobre o que se faz na prática (PIMENTA, 2005). Salienta ainda que é no desenvolvimento desse último saber que se faz tão necessária a relação entre teoria e prática, visto que “os saberes pedagógicos podem colaborar com a prática, sobretudo, se forem mobilizados com base nos problemas que a prática coloca, entendendo a dependência da teoria em relação à prática, pois esta lhe é interior” (PIMENTA, 2005, p. 27-28).

Essa identidade docente a que Pimenta (2005) se refere foi anteriormente explorada por Nóvoa (1992), quando aponta a complexidade de compreender o processo de formação docente, pois o professor é uma pessoa e uma parte importante dessa pessoa é o professor (NIAS *apud* NÓVOA, 1992). Na ótica de Nóvoa (1992), é preciso buscar meios de realizar essa interação entre as dimensões pessoais e profissionais para que o professor se aproprie dessa formação e construa a sua identidade pessoal nessa função. Destaca-se que não se podem confundir os termos “formar” com “formar-se”, pois a lógica das atividades educativas nem sempre coincide com as dinâmicas próprias da formação. De acordo com Nóvoa (1992, p. 13):

A formação não se constrói por acumulação (de cursos, de conhecimentos ou de técnicas), mas sim através de um trabalho de reflexividade crítica

sobre as práticas e de (re)construção permanente de uma identidade pessoal. Por isso é tão importante investir a pessoa e dar um estatuto ao saber da experiência (Grifos do autor).

Com o objetivo de fomentar a construção desse perfil docente pelos futuros professores, propostas como a confecção do Diário de Aula (DA), antes, durante e depois das atuações em sala de aula proporcionam, aliadas aos debates, reflexões sobre a prática social docente, vindo a estimular, no período de formação, reflexões individuais com a escrita no DA.

Historicamente, o DA foi introduzido aos costumes da sociedade quando as moças que eram proibidas de estudar realizavam anotações periódicas em seus cadernos, lidos e corrigidos por suas mães ou outros. Entretanto, as jovens escreviam seus anseios e angústias nos diários e estes começaram a ser mal vistos pela igreja e sociedade, considerados um desvirtuamento dos bons costumes (GALIAZZI; LINDEMANN, 2003). Como se pode observar, a primeira função dos diários foi de aprendizado da leitura e escrita por meninas que não tinham acesso à escola. Na acepção de Galiazzi e Lindemann (2003, p.137),

O gênero diário se impôs em decorrência de fatos históricos e sociais que propagavam princípios sociais como a liberdade e a igualdade, mas que não se cumpriam na concretude da vida do indivíduo. O diário passou assim a ser usado como forma de construir sua própria história.

Com relação à classificação dos DA nos pressupostos da linguagem, Liberari (1999), em sua tese sobre o uso do diário como ferramenta na reflexão crítica na formação de participantes de Letras, estabelece que é um gênero de linguagem, porque [...] “trabalhariam a objetividade da situação através da versão subjetiva que os sujeitos dão a ela e subjetividade da situação através dos dados objetivos que o próprio documento pessoal proporciona” (LIBERARI, 1999, p. 22). Dessa forma, os diários podem ser compreendidos como um “gênero único” e algumas características são definidas por Machado *apud* Liberari (1999, p 22-23), classificando-os como algo singular, tais como

- Ausência de destinatário empírico;
- Papel acentuado do superdestinatário;
- Estabelecimento de contrato de confiança entre produtor e possível destinatário para a compreensão responsiva desse destinatário;
- Atribuição de franqueza, pelo locutor, ao discurso produzido;
- Presença de referentes afetivos e cognitivos;
- Construção de mundo discursivo temporalmente conjunto ao da situação de comunicação;
- Implicação do locutor, do tempo e do espaço da situação material de comunicação; ausência de preocupação com procedimentos de textualidade como coesão e coerência;



- Objetivos múltiplos; criação de espaço para a constituição de subjetividades.

Em uma perspectiva didático-pedagógica, Galiazzi e Lindemann (2003, p. 139) afirmam que “as reflexões dos alunos a partir desse procedimento também apontam para o diário como instrumento mediador de reflexões e aprendizagens sobre ser professor”. Martín (1991) e Prieto (2003) argumentam que o diário do professor constitui instrumento de análise do pensamento reflexivo de professores tanto em formação como em exercício. Conforme Pietro (2003), o DA e/ou diário da prática pedagógica é um valioso instrumento que possibilita o abandono de condutas robotizadas e rotineiras nas classes, permitindo a reflexão e potenciando a capacidade dos docentes como geradores de conhecimento profissional.

Acredita-se que o processo reflexivo na formação inicial de professores pode ser estimulado pelo uso do diário da prática pedagógica (PORLÁN; MARTÍN, 1991; MACHADO, 1998; LIBERARI, 1999; GALIAZZI; LINDEMANN, 2003; PRIETO, 2003; PANIZ, 2007). A estratégia dos trabalhos aqui citados é a de utilizar os diários de aula para acompanhar as ações realizadas no período de formação do professor (inicial e continuada). Zabalza (2004) atesta que o diário proporciona ao professor a autorreflexão de sua atuação, permitindo-lhe explorar sua prática e identificar possíveis erros e futuras melhorias, tornando-se autocrítico e investigador de sua prática, além de um pesquisador do ensino. Corroborando-se com os autores, e na busca de promover a reflexão na formação dos participantes de Biologia, defende-se que [...] “produzir um diário não é simplesmente expressar o que se pensa, mas uma forma de perceber os próprios pensamentos, e mais que isto, uma forma de elaborar esses pensamentos” (MACHADO *apud* GALIAZZI; LINDEMANN, 2003, p. 137).

Algumas pesquisas direcionam-se a verificar a ferramenta diário e investigam a promoção da reflexão dos participantes com sua utilização. Silva e Duarte (2001) utilizaram o DA para avaliar os resultados introduzindo esse instrumento no intuito de estimular os estagiários de Biologia/Geologia em formação a se tornarem reflexivos. O objetivo do trabalho foi avaliar o quanto o discurso do professor orientador do estágio supervisionado influencia nas ações e reflexões dos estagiários com base em Zeichner e Liston (1985) e no “Indicador de Ensino Reflexivo<sup>3</sup>”, proposto por estes autores. Fundamentadas nesse índice, Silva e Duarte (2001) avaliaram que o discurso dos estagiários, cuja orientação apresentava-se reflexiva, denotava participantes também reflexivos, com base nos registros dos DA. Na visão das autoras,

---

<sup>3</sup> O conteúdo do Indicador de Ensino Reflexivo, proposto por Zeichner; Liston (1985), analisa os pensamentos expressos pelos sujeitos analisados e classifica o discurso, em reflexivo e não-reflexivo, de acordo com quatro categorias principais: discurso factual, discurso prudencial, discurso justificativo e discurso crítico.

a potencialidade do diário ficou demonstrada nos trechos em que os estagiários realizaram agradecimentos pela intervenção, que havia propiciado grande reflexão sobre o trabalho por eles realizado.

Pedroso e Rosso (2012) trazem outro exemplo de análise desenvolvida com DA, os quais foram preenchidos durante o período de estágio supervisionado de participantes de Matemática. Os autores afirmam que os resultados da análise demonstraram que o diário apresentou subsídios de mudanças significativas para a disciplina e favoreceu de forma expressiva a construção de competências, problematizações dos processos de ensino e aprendizagem, a autoanálise dos estagiários e fomentou o redimensionamento de suas ações futuras.

Nessa linha de pesquisa, Gonçalves (2008) investigou os dilemas e seus enfrentamentos no período de estágio da licenciatura de Química observando três professores-participantes que demonstraram seus dilemas e estabeleceram um contexto dialógico, evidenciando em suas atuações a exploração de conteúdos atitudinais no processo de ensino e aprendizagem.

Como se pode observar, o diário da prática pedagógica, quando incorporado às ações docentes, proporciona ao professor uma autorreflexão, permitindo-lhe explorar suas ações e identificar erros e formas de aprimoramento, tornando-se autocrítico e investigador de sua prática. Outro autor que estimula o uso do DA é Porlán (1987), para quem o diário do professor é uma ferramenta significativa no processo reflexivo, um instrumento básico para a investigação na aula, pois pode adaptar-se, por seu caráter pessoal, a todo tipo de circunstâncias.

Zabalza (2004) assinala que o diário proporciona acesso ao mundo pessoal, a explicitação dos próprios dilemas, a posterior análise e avaliação do que pode ser reajustado, propiciando desenvolvimento profissional. Quando os participantes realizam os planejamentos e os estudos para ministrar suas primeiras aulas, apesar de toda a orientação, eles necessitam de autoanálise posterior ao processo. Quando criam um acervo para que possam observar e refletir sobre o que deu certo e/ou errado em suas atuações, passam a valorizar mais a experiência e dinamizar a sua própria formação.

Introduzir para os atores da pesquisa a abordagem reflexiva, também presente nos registros escritos em que o DA se configura, é uma estratégia que permite a construção de saberes pedagógicos, como a reflexão sobre a prática docente, demonstrando aos participantes a relevância do conhecimento advindo da prática, recordado por eles com a descrição dos fatos e estimulando análises e reflexões posteriores das próprias atuações, ainda em formação inicial. De acordo com Zabalza (2004) e outros (PORLÁN, 1987; PORLAN; MARTÍN, 1991; PRIETO, 2003; GIANOTTO, 2012), o DA se apresenta como uma forma de estimular essa

reflexão, pois permite ao professor a autorreflexão de sua atuação, permitindo-lhe explorar a prática e identificar possíveis erros e futuras melhorias, tornando-se crítico, investigador de sua prática, além de um pesquisador do ensino (STHENHOUSE, 1993; ZABALZA, 2004).

No contexto atual da formação de professores de Biologia, assunto do próximo capítulo, a reflexão sobre as estratégias de ensino desde a formação inicial desperta na prática dos participantes a busca por diferentes métodos didáticos. A reflexão durante a formação também auxilia no processo de ensino e aprendizagem dos participantes, ampliando suas percepções sobre esse período, o que refletirá em suas futuras atuações.

## 2. DESAFIOS E PERSPECTIVAS DO ENSINO DE BIOLOGIA

A Biologia, embora no cenário histórico da ciência tenha sido conceituada como uma ciência exata, dotada de previsões deterministas e leis, apresenta peculiaridades que lhe conferem autonomia, tais como ser multifatorial, possuir teorias probabilísticas e estar fundamentada em narrativas históricas (MAYR, 2008). Contudo, demorou muito para que fosse reconhecida como uma ciência autônoma; ainda nos anos 1970 e 1980, filósofos não reconheciam a ciência que explica a vida. Nesse sentido, a Biologia contribuiu para a compreensão de conhecimentos científicos por realizar uma quebra de paradigmas dentro da epistemologia das ciências (ANDRADE *et al*, 2008).

O epistemólogo Ernest Mayr, em 1950, expôs seus pressupostos referentes à disciplina de Biologia defendendo uma abordagem própria para satisfazer seus conceitos específicos; sobre esse alicerce, delineou sua epistemologia afirmando que “A principal tese da epistemologia evolutiva darwinista é que a Ciência avança basicamente da mesma forma que o mundo orgânico – por meio de um processo darwinista. O progresso epistemológico é, portanto, caracterizado por variação e seleção” (MAYR, 2008, p. 141). Essa visão epistemológica é relevante para a compreensão da Biologia, e ainda que não seja a única, auxilia a entender as teorias baseadas em fatos históricos, como, por exemplo, a própria evolução, situando a Biologia dentro das ciências, mas como uma ciência singular e única.

Como a própria história da Ciência, o ensino da Biologia é influenciado por visões impregnadas de determinismo epistemológico, em que se acredita que a ciência produz “verdades”. Do mesmo modo, os professores ensinam “verdades absolutas”, não se preocupando com a ocorrência dos processos de construção dessa ciência e qual sua relação com a sociedade. Assim, descartam as relações da CTSA (Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente) e a História da Ciência nos conteúdos trabalhados. Ressalta que o sistema escolar e as universidades necessitam de uma formação de professores voltada para a epistemologia da Biologia devido à complexidade das temáticas existentes nos sistemas biológicos. A forma fragmentada com a qual a Biologia é apresentada no Ensino Médio e na graduação, os problemas com a transposição didática, nos quais os saberes científicos não são os mesmos que os saberes escolares, a falta de interdisciplinaridade dos fenômenos estudados, além da forma tradicional em que os temas são abordados na escola dificultam o ensino contextualizado nas escolas (ANDRADE *et al*, 2008). Nesse sentido:

O ensino da Biologia, como o de outras Ciências, dedica-se principalmente à transmissão dos conhecimentos atualmente aceitos, dando pouca ênfase aos próprios procedimentos de construção da Ciência. Introduzir na prática educacional a reflexão sobre os instrumentos e técnicas utilizados na pesquisa biológica é um dos modos de se introduzir uma visão mais adequada sobre a natureza do conhecimento científico (CALDEIRA, 2009, p. 134).

A forma de organizar o ensino, mediante a pedagogia tradicional, baseada na concepção mecânica e fragmentada da aprendizagem, não é suficiente para suprir a necessidade do perfil atual dos alunos e para construir alunos críticos perante a ciência, tecnologia e sociedade. Embora criticada na academia e nas atuais diretrizes curriculares, essa abordagem ainda impera em muitas salas de aulas. Defende-se que para formar professores livres da prática pautada no ensino transmissivo tradicional é necessário proporcionar-lhes uma formação inicial de qualidade e estimular discussões sobre essa temática junto aos professores já atuantes. Assim,

A superação do modelo tradicional de formação por uma modalidade de caráter ativo de construção de conhecimentos nos assegura a posterior continuação do processo de auto-formação e formas de uso diferenciado dos conhecimentos adquiridos (MEDINA, 2000, p. 18).

A mudança no ensino de Biologia durante a graduação e no Ensino Médio inicia-se com professores preocupados com essas questões e, sem dúvida, é durante o processo de estágio nas licenciaturas que se iniciam essas discussões e problematizam-se as ações docentes, utilizando-se de observações e reflexões da sua prática para superar os modelos de ensino tradicional. Carvalho (2012, p. 13) afirma que esse modelo de ensino é descontextualizado e ultrapassado, ao menos na teoria:

[...] a formação do professor, tanto a inicial como a adquirida em serviço, precisa levá-lo a analisar em profundidade essas transformações a partir de uma crítica fundamentada do ensino tradicional, uma vez que é esse conhecimento que o aluno estagiário ou o professor em serviço trazem em sua bagagem cultural. As diversas facetas do ensino tradicional (interação professor/aluno, avaliação, trabalho em grupo, conhecimento estruturado, crença de que o aluno aprende ouvindo etc.) têm de ser consideradas como conhecimentos espontâneos sobre o ensino. E é a partir desses conhecimentos espontâneos e não teóricos que temos de criar a base para essa tão desejada mudança conceitual e atitudinal do futuro professor.

Fazendo um paralelo com a problemática abordada no primeiro capítulo deste trabalho, o contexto da formação de professores de ciências também necessita ser repensado. Segundo Gil Perez (2003), faz-se necessária uma “mudança didática”, que inclui o reconhecimento da visão de conceitos culturais pré-estabelecidos dos alunos e com base nisso criar situações

problemas para transformar e fazer com que estes ultrapassem os obstáculos para mudar essas concepções.

Cachapuz (2011) sustenta que a defasagem nos aspectos epistemológicos da ciência e no ensino projeta-se nas atuações dos professores. O autor alerta que a formação inicial pouco acentua essa problemática, visto que as aulas durante a graduação são descontextualizadas e não consideram a construção sócio-histórica das ciências, baseando-se em suas visões deformadas. Na aceção do autor, isto fragiliza os professores na mediação do processo de ensino e aprendizagem em sala de aula, salientando a necessidade de desenvolver iniciativas de formação inicial e continuada de qualidade, que incentivem o senso crítico dos professores para que possam construir com os alunos visões científicas históricas, realizando uma articulação entre a epistemologia e o ensino das ciências. Assim, para se obter uma formação de qualidade:

a formação deve estimular uma perspectiva crítico-reflexiva, que forneça aos professores os meios de um pensamento autônomo e que facilite as dinâmicas de auto-formação participada. Estar em formação implica um investimento pessoal, um trabalho livre e criativo sobre os percursos e os projectos próprios, com vista à construção de uma identidade, que é também uma identidade profissional (NÓVOA, 1992, p. 13).

Além dessas rupturas das visões simplistas sobre o ensino de ciências, faz-se necessária uma formação pautada na história e na epistemologia das ciências. Carvalho (2011), que compartilha dessa perspectiva epistemológica na formação, aponta outras necessidades formativas do professor de ciências, que são: a) ter conhecimento sobre o que será ensinado; b) ser questionador das ideias docentes de senso comum, como a de que ensinar é fácil e a rotulação de alunos como “espertos e medíocres”; c) estudar constantemente as teorias referentes ao ensino e à aprendizagem em ciências; d) ser crítico com relação ao “ensino tradicional”; e) saber preparar atividades capazes de promover uma aprendizagem significativa; f) saber mediar os trabalhos dos alunos; g) saber avaliar; e, por fim, h) buscar uma prática didática de ensino e pesquisa. A autora propõe uma discussão acerca do ensino de ciências para transformar o pensamento espontâneo do professor, que precisa “saber” e “saber fazer” para uma construção do conhecimento realizada sob as características de uma pesquisa científica que exigem uma investigação, reflexão e compreensão do processo.

Uma fonte primária sobre o perfil do “professor-investigador” de sua prática é Lawrence Stenhouse (1993), responsável pela criação do Centre for Applied Research in Education (Centro de Investigação Aplicada em Educação). Em conformidade com Rudduck e Hopkins apud Alarcão (2001, p. 22), “o centro foi criado para “desmistificar e democratizar a

investigação”, considerada, à época, como apresentando muito poucos contributos para a prática profissional e para a compreensão do que é ser professor”. O centro citado e Alarcão (2001) coordenado por Stenhouse, desenvolveu projetos que estimulavam o desenvolvimento profissional próprio dos professores acerca das situações e métodos de ensino, mobilizando-os e os envolvendo em investigações da própria prática (ALARCÃO, 2001). As propostas de Stenhouse relativas ao “modelo investigativo” seguiam, corroborando Alarcão (2001, p. 22), três implicações de trabalho:

Primeiro, a de que a observação e a compreensão do que vai acontecendo são fundamentais no desenvolvimento dos projectos curriculares. Mas também a de que os professores em grupo adquirem dinâmicas muito próprias. E ainda a de que os professores se encontram, também eles, em processos de aprendizagem para os quais a investigação contribui.

Nessa acepção, um aspecto para essa mudança didática no ensino de Biologia é a realização de um trabalho em que os participantes repensem e modifiquem suas atuações enquanto futuros professores, como professores-investigadores, sendo estimulados a despertar no indivíduo (aluno) uma visão crítica das situações-problemas do cotidiano. Para estimular seus alunos a refletir, é preciso que estes tenham, primordialmente, uma perspectiva de formação reflexiva para construir esse perfil de incentivar a crítica. Essa renovação deve nutrir-se de pressupostos do ensino reflexivo, da abordagem CTSA, da construção histórica por detrás dos conceitos e de aspectos didático-metodológicos que estruturam a aula. Os professores precisam compreender, elencar e eleger estratégias didático-pedagógicas, tais como modalidades e recursos didáticos que serão norteadores de suas atuações. A reflexão sobre as modalidades e recursos didáticos para o ensino de Biologia desde a formação inicial dos professores promove a pluralidade metodológica e desperta na prática pedagógica desses professores a busca por ações dinâmicas, não com a aplicação de modelos prontos, mas com a reflexão crítica sobre como e quais estratégias de ensino utilizar, criando-as e adaptando-as segundo seu critério.

## 2.1. MODALIDADES E RECURSOS DIDÁTICOS

Durante o processo de formação na licenciatura em Biologia, os participantes têm em seu currículo a disciplina de Didática, que deve fornecer subsídios para a compreensão de como deve ser a estrutura de uma aula. Segundo Libâneo (2013, p. 25) o campo da didática:

[...] é o principal ramo de estudo da Pedagogia. Ela investiga os fundamentos, as condições e os modos de realização da instrução e do ensino. A ela cabe converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino, selecionar conteúdos e métodos em função desses objetivos.

Com base nos fundamentos dos conceitos dessa disciplina, se estabelecem considerações referentes aos termos modalidade didática e recursos didáticos. Para ponderar sobre as concepções apresentadas pelos futuros professores de Biologia o posicionamento sobre os conceitos de modalidade e recursos didáticos se faz necessário frente à amplitude de ambos os termos e também diante da confusão registrada por Santos (2003), que em sua pesquisa avalia a dimensão do campo da didática, alertando que a falta de nitidez, ou seja, de delimitações das áreas pode ser prejudicial a esse campo do conhecimento pedagógico. Dessa maneira, argumenta que “muitas vezes, a própria Metodologia de Ensino reivindica para si o mesmo estatuto da Didática (SANTOS, 2003, p. 140). Sua percepção é de que a didática tomou proporções que ultrapassam suas limitações e se confundem com outras vertentes do estudo, como o da metodologia de ensino. Santos (2003, p. 141) adverte ainda que outros campos do conhecimento são afetados por esse conflito,

Além da falta de nitidez entre Didática e Metodologia; Didática e Filosofia da Educação; Didática e Prática de Ensino; Didática e História da Educação, encontramos aqueles que identificam o conteúdo da disciplina Currículo como parte da Didática.

No sentido de conceituar o que é a metodologia de ensino, primeiramente busca-se o significado do termo “metodologia”. Segundo o dicionário de significados,

Metodologia é uma palavra derivada de “método”, do Latim “methodus” cujo significado é “caminho ou a via para a realização de algo”. Método é o processo para se atingir um determinado fim ou para se chegar ao conhecimento. Metodologia é o campo em que se estudam os melhores métodos praticados em determinada área para a produção do conhecimento (DICIONÁRIO DE SIGNIFICADOS, 2014).



Pode-se definir “Metodologia de Ensino” como o estudo subjacente por detrás da aplicação de diferentes métodos para estimular o processo de ensino-aprendizagem, ficando nesse campo as pesquisas sobre abordagens, métodos e recursos didáticos que visam facilitar esse processo que podem pertencer a diferentes correntes teóricas. Essa definição é baseada na perspectiva de Amaral (2006, p. 8), que busca esclarecer seu significado, apesar de defini-lo como complicado e abstrato.

Inegavelmente a temática da metodologia do ensino é complicada e abstrata. Localiza-se no cerne da prática pedagógica, sendo seu significado interpretado somente com o auxílio de complexo e diversificado aparato teórico. Manifesta-se indireta e concretamente nos vários tipos de elementos ou sinais usualmente presentes nas situações de ensino, tais como: tipos de abordagens de conteúdo e de técnicas didáticas utilizada, recursos didáticos envolvidos, estrutura da aula e do curso, atitude e postura do professor ao organizar e acionar os referidos elementos. Estabelecendo a mediação entre esse universo visível das situações educativas e o universo subjacente (da metodologia do ensino e respectivas concepções de base), encontramos os métodos didáticos. Os objetivos educacionais, por sua vez, quando explicitados pelo professor, norteiam a escolha dos citados elementos da prática pedagógica, enquanto os métodos concretizam e articulam sua forma de utilização, compondo coerentemente a correspondente visão metodológica de ensino.

Como se verifica, conforme o autor, na amplitude do termo metodologia há os “métodos didáticos” que se concretizam como uma mediação desse processo de ensino-aprendizagem quando atrelados aos objetivos de ensino. Retomando a questão do termo metodologia de ensino, Amaral (2006) afirma existir diversas visões, todas apresentando sua historicidade. Nessa perspectiva, Manfredi *apud* Amaral (2006, p.8) assinala que

[...] é possível identificar pelo menos cinco visões diferentes de metodologia do ensino, associadas às importantes concepções educacionais que lhes dão suporte: tradicional, escolanovista, tecnicista, crítico-reprodutivista; histórico-dialética. A esta lista poderíamos acrescentar pelo menos mais uma concepção: a construtivista.

Diante dos conceitos apresentados anteriormente acerca de didática e metodologia de ensino, considera-se que a didática é responsável pelo entendimento de como é realizada a mediação entre conceitos científicos a serem ensinados e a prática docente. A didática faz o elo entre a teoria e a prática e, funciona como uma ponte entre o que deve ser trabalhado e o como será trabalhado no processo pedagógico (LIBÂNEO, 2013).

Libâneo (2013) usa o termo “método de ensino”, e em sua aceção,

Método de ensino não se reduz a um conjunto de procedimentos. O procedimento é um detalhe do método, formas específicas da ação docente utilizadas em distintos métodos de ensino. Por exemplo, se é utilizado o método de exposição, podem-se utilizar procedimentos tais como leitura e compreensão de um texto, demonstração de um experimento, perguntas aos alunos para verificar a compreensão do exposto etc.

Amaral (2006) argumenta que existe uma flexibilidade dos termos técnicas de ensino e recursos didáticos,

Enquanto a metodologia do ensino determina os critérios de seleção e organização desses elementos didáticos na prática pedagógica, a sua mútua articulação e as suas diferentes formas de expressão (características e papéis didáticos priorizados) consubstanciam o que comumente designamos por métodos de ensino. Ou seja, o método de ensino não é mera somatória de um conjunto de técnicas e recursos, mas uma particular reunião e moldagem dos mesmos, sub-repticiamente patrocinada, em instância superior, pela metodologia do ensino (AMARAL, 2006, p.9).

Com base em ambas as perspectivas, afirma-se, com Amaral (2006, p. 9), que “olhando-se as técnicas didáticas presentes e a forma como se manifestam em dado contexto de ensino, é possível resgatar a metodologia do ensino nela embutida”, ou seja, que a metodologia de ensino, implícita ou explicitamente, está por de trás de todas as sinonímias, métodos, técnicas, procedimentos, e/ou modalidades didáticas, assim como nos meios, instrumentos e recursos didáticos que estimulam o processo de ensino-aprendizagem. Dessa maneira, conforme Amaral (2006) e Libâneo (2013), tais estratégias didáticas primordialmente são neutras, porém, posteriormente, ao serem incorporadas ao planejamento realizado pelo professor, são vinculadas aos objetivos de ensino e conseqüentemente à metodologia de ensino adotada por ele.

Nesta pesquisa, utiliza-se a expressão estratégias de ensino para abarcar os termos modalidades e recursos didáticos definidos para a prática pedagógica do professor. As estratégias de ensino determinam como o professor irá estimular a construção do conhecimento de seus alunos e são debatidas diariamente no contexto das licenciaturas, nas disciplinas de instrumentação para o ensino e estágio supervisionado. Em todas as experiências, ainda que orientados, os participantes têm a autonomia para eleger as estratégias didáticas que serão utilizadas em suas aulas. Contudo, os professores atuantes e em formação, de alguma forma, procuram superar as estratégias que se baseiam no ensino transmissor, mas ainda assim, apesar dos discursos teóricos pautados na construção do conhecimento, a prática dos professores, muitas vezes, ainda se configura com a repetição de respostas prontas pelos alunos.

Em relação ao ensino de Biologia, observa-se que nos últimos anos ocorreram grandes avanços relacionados à utilização de modalidades e recursos didáticos integrados às atuações dos professores (KRASILCHIK, 1987; BORGES; LIMA, 2007).

Tais estratégias de ensino necessitam também ser conceituadas. Depara-se contemporaneamente com a complexidade e abrangência do termo “modalidade didática” (KRASILCHICK, 2004), que pode ser entendido como “método de ensino” (LIBÂNEO, 2013), “técnica de ensino” (DELIZOICOV; ANGOTTI, 1994; VEIGA, 2006 e AMARAL, 2006). Apesar do nome “técnica didática” sugerir estar associado a um tecnicismo metodológico e ao instrucionismo, entende-se que todos os termos, métodos de ensino, técnicas didáticas e modalidades didáticas são sinônimos (AMARAL, 2006). Todavia, como se frisou, cada termo representa sua historicidade e transpassa a ideia de forma ou modo, pré-determinado, escolhido pelo professor para direcionar sua prática pedagógica.

Em consonância com Veiga (2006), as técnicas de ensino são entendidas como componentes operacionais das metodologias de ensino, as quais, por sua vez, estão vinculadas a um ideário pedagógico. É isso que possibilita a sua concretização, caso contrário, seriam simples formalismo. As técnicas de ensino adquirem significado quando referenciadas a um projeto político-pedagógico que expresse de que instituição educativa está se tratando, a que ensino se refere e por qual transformação social se está lutando. Na premissa do ensino de ciências, Delizoicov e Angotti (1994) descrevem como técnicas de ensino a exposição dialogada, o estudo em grupo, a leitura e a discussão de textos impressos, os seminários, as discussões das questões-problemas, os registros sistemáticos de observações e elaborações de tabelas, a construção de materiais ilustrativos, as visitas, excursões, a coleta e a classificação de materiais, plantas e animais.

Na concepção de Libâneo (2013), as modalidades didáticas, chamadas pelo autor de “métodos de ensino”, são classificadas conforme a exposição do professor (verbal, demonstração, ilustração, exemplificação), e quanto às disposições dos alunos, com método de trabalho independente (tarefas, exercícios de assimilação, estudo dirigido) e com método de trabalho em grupo (Debates, GV-GO<sup>4</sup>, Seminários).

No âmbito da prática de ensino da Biologia, Krasilchik (2004) assevera que as “modalidades didáticas se referem à forma como os conteúdos selecionados serão apresentados

---

<sup>4</sup> A dinâmica GV-GO consiste na divisão da turma em dois subgrupos (GV = grupo de verbalização; GO = grupo de observação). O objetivo da dinâmica é levar o grupo a umdesenvolver a capacidade de ouvir o outro; a capacidade de manifestar-se na vida; contribuir para a ampliação do conhecimento do outro; participar direta ou indiretamente de uma discussão e exercitar a elaboração de síntese.

e trabalhados na sala de aula, ou em outro ambiente de ensino, englobando tanto as ações docentes como as ações discentes, visando à obtenção dos objetivos propostos” (GIANOTTO, 2012, p. 57). A autora acrescenta que as modalidades são vinculadas aos objetivos do curso e dos assuntos programados para a aula, visto que direcionam a escolha das modalidades didáticas necessárias. O curso deve incluir uma heterogeneidade de modalidades, pois dentro de uma temática existem diferentes situações que apresentam peculiaridades. Assim,

As modalidades didáticas usadas no ensino das disciplinas científicas dependem, fundamentalmente, da concepção de aprendizagem de Ciência adotada. A tendência de currículos tradicionalistas ou racionalistas-participantes, apesar de todas as mudanças, ainda prevalecem não só no Brasil, mas também nos sistemas educacionais de países em vários níveis de desenvolvimento. Assumindo que o objetivo dos cursos é basicamente transmitir informação, ao professor cabe apresentar a matéria de forma atualizada e organizada, facilitando a aquisição de conhecimentos (KRASILCHIK, 2000, p. 87).

A definição de Krasilchik (2000) destaca a importância das concepções sobre o ensino e a Ciência no caso da Biologia, na escolha e planejamento das modalidades didáticas. Nessa vertente, Krasilchik (2004) classifica as modalidades didáticas quanto à ação do professor: “falar” (aulas expositivas), “fazer” (aulas práticas) e “mostrar” (filmes). Na visão da autora, a segunda possibilidade é de classificá-las de acordo com sua função: “transmissão de informação” (aula expositiva), “realização de investigações” (aulas práticas), “análise e implicação do desenvolvimento da temática” (simulações). Outra forma é agrupando-as conforme a quantidade de alunos: “atividades para grandes grupos” (aula expositiva), “atividades para pequenos grupos” (seminários), “trabalhos individuais” (projetos). Para a autora, as mais frequentes modalidades utilizadas no Ensino de Ciências e Biologia são: aulas expositivas, discussões (debate sobre uma temática), demonstrações (filmes), aulas práticas (experimentos investigativos), excursões (coletas e trabalho de campo), simulações (jogos, teatro), instrução individualizada (texto apoio, resolução de exercícios, etc.) (KRASILCHIK, 2004).

Outra importante ferramenta do professor são os recursos didáticos (GRAELLS, 2000; KRASILCHIK, 2004; AMARAL, 2006), que apesar da definição concreta, apresentam sinonímias nas pesquisas da área da educação, tais como “instrumentos”, “materiais” (SOUZA, 2007), “meios” (LIBÂNEO, 2013) e “tecnologias educacionais” (FREITAS, 2007). Independentemente do termo, é evidente que os recursos didáticos são peças fundamentais no planejamento das aulas, porém a condução e a forma de utilização desses recursos, ou seja, a metodologia de ensino implícita em sua utilização interfere, e por isso, sua inserção no

planejamento deve estar atrelada aos objetivos do professor para estimular o processo de ensino-aprendizagem durante a aula. Souza (2007, p.111) pontua que “Recurso didático é todo material utilizado como auxílio no ensino-aprendizagem do conteúdo proposto para ser aplicado, pelo professor” e para Freitas (2007, p. 21) “‘recursos’ ou ‘tecnologias educacionais’, os materiais e equipamentos didáticos, são todo e qualquer recurso utilizado em um procedimento de ensino, visando à estimulação do aluno e à sua aproximação do conteúdo”.

Há uma variedade de recursos didáticos e, de algum modo, eles estão sempre presentes no ensino, representados pelos mais simples, como o quadro e o giz até os mais tecnológicos, como o datashow, o computador e etc. A maioria desses recursos didáticos não foi criada para o ensino, mas quase todos podem ser incorporados ao ensino. Sobre as funções dos recursos, Graells (2000) pondera que eles apresentam diversos papéis em sala de aula, tais como fornecer informações, orientar a aprendizagem, exercitar habilidades, motivar, avaliar, realizar simulações, e promover ambientes de expressão e criação. Amaral (2006) complementa que os recursos didáticos são instrumentos que terão um papel específico filiado a uma determinada finalidade educativa. Complementa que os recursos didáticos apresentam-se de maneira neutra, mas que durante o planejamento, ao serem associados às modalidades didáticas e à metodologia de ensino utilizada, deixam a neutralidade e passam a seguir a visão pré-estabelecida pelos objetivos educacionais do professor.

Os recursos didáticos de ensino audiovisuais, especialmente, podem ser classificados em um critério de maior ou menor concretude, ou então pela atividade sensorial que exploram, como se pode observar na concepção adaptada de Parra (1985), que embora antiga, aparece ainda em materiais de apoio em cursos de formação de professores (Quadro 01).

<b>Classificação brasileira de recursos audiovisuais</b>		
<b>Recursos visuais</b>	<b>Recursos auditivos</b>	<b>Recursos audiovisuais</b>
Cartazes	Aparelhos de som/Rádio	Filmes/Cinema sonoro
Exposição	CD's	Televisão
Fotografias		Videocassete
Gráficos		Aparelho de DVD
Mapas		Computador e afins
Modelos		Programas para computador com som
Imagens		
Mural		
Museus		
Objetos		
Quadro de giz		
Quadros		
Transparências		
Textos		

QUADRO 01 – Classificação Brasileira dos Recursos Audiovisuais adaptado de Parra (1985).  
Fonte: Parra (1985).

No que diz respeito à utilização dos recursos didáticos, Haydt (1997) impõe critérios para uma escolha mais eficiente, dos quais se destaca a adequação aos objetivos, ao conteúdo e ao grau de desenvolvimento dos alunos, que atendam aos seus interesses e necessidades; adequação à função que se quer desenvolver (cognitiva afetiva ou psicomotora); simplicidade, fácil manejo, baixo custo, manipulação acessível; qualidade e exatidão; além de atrativos, devendo despertar interesse e curiosidade (ludicidade).

Ao realizar essa reflexão sobre os conceitos de metodologias de ensino, didática e estratégias de ensino: modalidades didáticas e recursos didáticos, pode-se discorrer sobre suas funções e classificações no âmbito do ensino. Dessa forma, a discussão sobre como fazer os participantes ampliar suas concepções sobre todos os termos, diretamente relacionados à prática docente, convergem para a nova proposta de debate e reflexão sobre a prática presente nos estágios supervisionados e mais recentemente o PIBID.

## 2.2. UMA ALTERNATIVA PARA AMPLIAR A REFLEXÃO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES: O SUBPROJETO PIBID-BIOLOGIA-UEM

Como se evidenciou neste texto, a formação inicial se configura como uma etapa essencial na construção do perfil docente, que culminará no professor atuante. Esse período de experiência do estágio supervisionado demonstra para os participantes a relevância e a responsabilidade, por exemplo, de se escolher as estratégias de ensino em que sua aula será pautada. Essa complexidade é destacada por Amaral (2006) quanto à escolha de modalidades e recursos didáticos. Também é nesse período que os participantes podem ter contato com os dilemas da profissão e criar alternativas para estimular mudanças. O autor explana que tais mudanças estão baseadas nos fatores didáticos, mas podem alterar qualquer parte da estrutura do planejamento de uma aula:

Quanto aos fatores didáticos determinantes das diferenças de abordagem de um conteúdo, teremos uma grande variedade de situações possíveis. Haverá casos em que a responsável pela diversidade de abordagem será a mudança da técnica de ensino. Ao se trocar uma por outra, deixam-se de lado alguns ângulos da exploração do conteúdo e abrem-se outros mais propícios, conforme trataremos mais adiante. O mesmo acontece quando o que se troca é o recurso didático. Haverá, ainda, os casos decorrentes das diferenças de tempo destinado ao desenvolvimento do conteúdo, que poderão ser combinados com mudanças de técnicas e/ou recursos didáticos mais apropriados às novas circunstâncias. No limite, até mesmo o processo de avaliação pode influenciar no teor do conteúdo. Fato semelhante ocorre como decorrência das várias localizações de um conteúdo na sequência programática (AMARAL, 2006, p. 3).

O que se observa é que o desafio de planejar aulas dinâmicas, principalmente no ensino de ciências, é enorme. Dessa maneira, a experiência na formação inicial deve incessantemente voltar o olhar para a reflexão dos futuros professores para essas mudanças e incentivar a proposta de soluções diferentes, pois quanto mais cedo o licenciando tiver contato com o ambiente da escola e afins, antes irá compreender os dilemas e problemas presentes e como funciona a dinâmica de sua profissão. Na formação inicial, o licenciando primeiramente desenvolve os conhecimentos específicos e pedagógicos – e ao chegar ao estágio supervisionado, passa para o perfil de “aluno-mestre” – com a tarefa de reorganizar, integrar e aplicar esses conteúdos, que é, sem dúvida, muito difícil. O licenciando tem um papel de aluno e professor ao mesmo tempo. Essas características tornam a fase de estágio um período de

aprendizagem de caráter experimental, porém, um período essencial para sua futura prática pedagógica (CARVALHO, 1985).

Emana aprendizado dessa experiência, ainda mais atualmente, quando a escola sofre mudanças quase que diárias e os professores precisam realizar um acompanhamento para diagnosticar, refletir e adquirir competência para desenvolver formas de instigar o aluno, que têm o perfil da sociedade da informação, passando a depender cada vez menos do professor e se tornando cada vez mais autônomo (ALARCÃO, 2001).

Buscando uma alternativa para melhorar a qualidade da formação inicial e continuada das licenciaturas, e dando ênfase aos saberes docentes, foi lançado, no ano de 2007, o primeiro edital do governo federal, Edital MEC/Capes/FNDE (2007) (Anexo 01), com a convocação às instituições para a elaboração dos programas PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência). Nessa chamada pública, o governo visava fomentar a formação docente em nível superior, nos cursos de licenciatura plena, para atuar na educação básica. Os subprojetos teriam que seguir nove objetivos estipulados no edital, a saber:

- a) incentivar a formação de professores para a educação básica, especialmente para o Ensino Médio;
- b) valorizar o magistério, incentivando os estudantes que optam pela carreira docente;
- c) promover a melhoria da qualidade da educação básica;
- d) 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;
- e) elevar a qualidade das ações acadêmicas voltadas à formação inicial de professores nos cursos de licenciaturas das instituições federais de educação superior;
- f) estimular a integração da educação superior com a educação básica no Ensino Fundamental e médio, de modo a estabelecer projetos de cooperação que elevem a qualidade do ensino nas escolas da rede pública;
- g) fomentar experiências metodológicas e práticas docentes de caráter inovador, que utilizem recursos de tecnologia da informação e da comunicação, e que se orientem para a superação de problemas identificados no processo ensino-aprendizagem;
- h) valorização do espaço da escola pública como campo de experiência para a construção do conhecimento na formação de professores para a educação básica;
- i) proporcionar aos futuros professores participação em ações, experiências metodológicas e práticas docentes inovadoras, articuladas com a realidade local da escola (EDITAL MEC/CAPES/FNDE, 2007, grifos próprios).

Destacam-se, entre os objetivos, os descritos nas letras G, H e I, que abordam a questão da desenvolvimento de propostas metodológicas diferenciadas como as estratégias de ensino, a questão da experiência como forma de construção da identidade docente e o incentivo a práticas



docentes de caráter inovador, como as tendências da prática reflexiva e construção dos saberes docentes com o uso do DA, já referidos.

O intuito maior do PIBID-Biologia é proporcionar uma opção aos participantes de licenciaturas de integrar um programa que estuda a docência. Com o PIBID, há participação mais ativa no âmbito escolar, nas turmas de 1ª, 2ª e 3ª séries do Ensino Médio, havendo a promoção de uma interação entre os participantes das licenciaturas com os professores atuantes na escola e os orientadores das universidades. Assim, sua proposta visa incentivar e repensar a formação nas licenciaturas.

Com a abertura do edital, a Universidade Estadual de Maringá elaborou seu projeto, dividido em subprojetos para cada licenciatura da instituição. O subprojeto da licenciatura de Biologia entrou em vigor em 2010, inicialmente com 20 participantes, que recebiam remuneração mensal, além do coordenador e responsável pelo projeto na instituição, que também recebe uma bolsa mensal, junto a outros seis professores da instituição universitária que participam voluntariamente, além de dois professores supervisores, concursados nos colégios contemplados, também bolsistas do subprojeto.

O subprojeto PIBID-Biologia-UEM (Anexo 02) iniciou suas atividades sem uma estrutura física adequada para acolher seus integrantes. A partir do segundo ano, passou a ter uma sala no departamento de ensino, com ambiente de informática e secretaria. As reuniões, que primeiramente eram quinzenais, atualmente ocorrem semanalmente, com a duração de duas horas/aulas. Essas reuniões constituem espaços para direcionamentos e planejamentos das atividades, assim como para discussão e cursos de aperfeiçoamento sobre questões didático-pedagógicas voltadas para o ensino. O subprojeto contempla dois colégios estaduais da cidade de Maringá, PR, inicialmente escolhidos pelo seu baixo IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica), mas nas duas outras edições os colégios passaram a ser selecionados mediante entrevistas com os professores das escolas interessadas. Geralmente, a dinâmica do subprojeto reúne os participantes em duplas, os quais, em períodos determinados, desenvolvem uma sequência didática (SD) a ser aplicada nas escolas com o cronograma pré-estabelecido pelos participantes no início do ano letivo. Todas as ações foram sistematizadas na intenção de atingir o objetivo de

Promover a integração da formação inicial e continuada de professores na perspectiva de aperfeiçoar a prática pedagógica de Biologia, a partir da análise reflexiva acerca dos problemas didático-pedagógicos identificados e de ações que desenvolvam as capacidades cognitivas psicomotoras e afetivas dos estudantes do Ensino Médio (SUBPROJETO PIBID-BIOLOGIA-UEM, 2009).

No objetivo geral do subprojeto, este se propõe a trabalhar os problemas didático-pedagógicos identificados pelos participantes, com a análise reflexiva da prática pedagógica, o que corrobora com a investigação proposta por este trabalho. Nesse sentido, no ano de 2011, foi realizada a prorrogação do subprojeto PIBID-Biologia-UEM para dois anos com os mesmos objetivos, entre os quais se destaca um específico, que propõe

Constituir um grupo de estudos e reflexões, formado pela comunidade acadêmica, incluindo professores universitários, alunos de licenciatura do curso de Ciências Biológicas, envolvidos em Estágios Supervisionados, e os integrantes das escolas públicas contempladas, representados pelos professores, diretores e equipe pedagógica (SUBPROJETO PIBID-BIOLOGIA-UEM, 2009).

Como se verifica, o subprojeto, desde sua implementação, visa a formação de grupos reflexivos, com diferentes atores envolvidos com a docência, proporcionando, por meio de uma constante pesquisa-ação, a construção e a reflexão sobre a formação dos participantes, seja inicial ou continuada. Nessa premissa, o PIBID-Biologia entra em seu segundo edital a partir de 2014 (Anexo 03), ampliando o número de participantes/bolsistas para 32, mantendo-se a estrutura inicial que abrangia 20 participantes/bolsistas, 2 professores supervisores das escolas, mais o coordenador, trabalhando em duas escolas estaduais de Maringá com o ensino de Biologia. Nesse último edital, o Ensino Fundamental foi contemplado, sendo incorporados 12 participantes/bolsistas a mais, desenvolvendo suas experiências e saberes, também no ensino de ciências, com um terceiro colégio estadual de Maringá, dois professores supervisores nas escolas, além do coordenador e dois professores da instituição universitária envolvidos voluntariamente (SUBPROJETO PIBID-BIOLOGIA-UEM, 2013).

De maneira geral, o PIBID no Brasil vai para o seu quinto ano de execução e tem estimulado inúmeras pesquisas sobre seu contexto, buscando identificar as contribuições desses programas. Elencam-se algumas pesquisas referentes à temática PIBID; a primeira é um artigo de Paredes e Guimarães (2012), cujo objetivo foi evidenciar a diversidade de compreensões e significados relativos ao PIBID dentro do subprojeto, desenvolvendo uma investigação por meio de dois instrumentos, uma problematização das possibilidades e limitações do PIBID e uma análise documental dos subprojetos do PIBID de Química, Física e Biologia. Suas autoras apontam que o PIBID é compreendido como um espaço que possibilita a integração e/ou cooperação entre universidade-escola, oportunizando aos futuros professores ressignificar a formação inicial, por meio da tão almejada articulação entre teoria e prática, auxiliados pelos professores da escola básica. Os participantes foram conduzidos ao entendimento e à reflexão sobre a profissão docente e também sobre a realidade escolar, valorizando esse espaço como

campo de experiência para a produção de novos conhecimentos durante sua formação. As autoras ressaltam que, na visão dos interlocutores, a melhoria da formação inicial se dá por desenvolvimento de unidades didáticas que priorizem a inserção de diferentes materiais e abordagens didáticas diferenciadas no ensino de ciências (História e Filosofia da Ciência, CTSA, entre outras), e que o local de investigação e aplicação dessas estratégias é a escola da educação básica. Ainda para as autoras, os professores supervisores destacam uma melhoria da formação inicial pela vivência mais prolongada com a realidade escolar, como espaço de reflexão sobre a profissão docente, pela produção de novas abordagens e diferentes materiais didáticos para o Ensino de Ciências e pela valorização profissional. A pesquisa conclui ainda que é uma oportunidade para os participantes ressignificar a formação de professores mediante ao elo teórico-prático, desde que os materiais e as estratégias propostas considerem os problemas reais do ensino e da aprendizagem de ciências vinculados às escolas participantes, aliados aos saberes dos professores da educação básica, pois caso contrário corre-se o risco de pautar-se somente na dimensão prática, reduzindo as possibilidades de mediação pedagógica necessária no processo de ensino (PAREDES; GUIMARAES, 2012).

Outra pesquisa sobre o PIBID realizada por Oliveira (2012) salienta os aspectos de originalidade do PIBID, visto que o programa é inédito na política de formação docente brasileira e sua singularidade se configura também por viabilizar encontros sistemáticos entre professores universitários, participantes e professores-supervisores de escolas públicas da educação básica com o objetivo de discutir e promover práticas pedagógicas diferenciadas em processos de aprendizagem significativas.

Existem inúmeros relatos de experiências e investigações realizadas pelos próprios participantes do PIBID. Rodrigues *et. al.* (2013) empreenderam uma avaliação dos alunos da escola básica em que desenvolviam seu projeto e identificaram que, aliado ao processo de uma pesquisa ação-colaborativa, na qual caracterizam o PIBID, a avaliação qualitativa das estratégias propostas pelo PIBID, por meio do diálogo estabelecido com os estudantes do Ensino Médio, denota que as ações têm possibilitado reflexões acerca da prática docente e da organização de um ensino que busca atender às necessidades e interesses dessas comunidades. As percepções dos autores dão conta que o projeto de pesquisa, acoplado às atividades de ensino e extensão, tem se configurado como uma valiosa ferramenta para a formação de professores investigativos e reflexivos da prática docente.

Diante de todos os aspectos levantados com relação à história e desafios atuais da formação de professores, organização do ensino para superar os problemas com o ensino de Biologia e o PIBID, faz-se necessário investigar as dificuldades a serem enfrentadas dentro de

cada uma dessas esferas, promovendo ações voltadas à prática reflexiva e que incentivem a valorização da epistemologia do professor, contribuindo para promover o debate entre universidades e escolas sobre as políticas públicas e a formação de professores, discutidas e estimuladas por muitos pesquisadores, que defendem uma formação inicial de qualidade (SCHÖN, 1992; NÓVOA, 1992; PIMENTA; GHEDIN, 2002; PACHECO, 2003; ALARCÃO, 2003; ZEICHNER, 2008).

Assim, os estágios, sejam os presentes nos currículos das licenciaturas ou em programas de incentivo, como o PIBID, proporcionam debate crítico dos participantes e incentivam a criatividade e o desenvolvimento no ensino para acompanhar as mudanças influenciadas pela ciência e a sociedade. Quando se trata da formação de professores, torna-se imprescindível abandonar a racionalidade técnica, que não é suficiente para promover o ambiente da escola menos tradicional, mais integrador e participativo, condizente com a realidade do aluno. A prática reflexiva é uma vertente amplamente estudada, que busca a autonomia do professor e o progresso de sua prática para provocar a construção de um professor crítico ao elencar os conhecimentos a serem ensinados e distinguir quais os métodos e meios para se trabalhar em sala de aula. Dessa forma, entende-se que a prática reflexiva deve ser incorporada na formação inicial e continuada (GIANOTTO, 2012).

### 3. PERCURSO METODOLÓGICO

O presente estudo sobre a reflexão na formação de professores, no contexto do PIBID, é de caráter qualitativo, que também recebe o nome de pesquisa naturalística fenomenológica, e se configura por investigar e descrever sem preocupação com resultados, mas trazendo como foco o processo da pesquisa e os seus envolvidos, porque se apresenta de maneira subjetiva, na qual as variáveis não podem ser controladas (LUDKE; ANDRÉ, 1986).

No âmbito desta pesquisa, buscou-se coletar informações para investigar os participantes do programa implantado pelo governo federal por meio de uma análise interpretativa que proporcione discussões sobre a formação inicial e o funcionamento do subprojeto PIBID-Biologia-UEM, em atividade na instituição desde 2010. Para tanto, traçaram-se alguns questionamentos a serem analisados: os participantes do PIBID-Biologia-UEM compreendem as modalidades e recursos didáticos para o ensino de Biologia? Ao utilizarem o DA, sinalizam realizar reflexões? O PIBID promove a construção de saberes docentes e a reflexão sobre a ação, e dessa forma contribui para a formação de professores reflexivos?

A fim de direcionar tais questionamentos, a presente pesquisa teve por objetivo identificar como os participantes de Biologia participantes do PIBID compreendem e utilizam as modalidades e recursos didáticos em suas atividades práticas de docência, observando se há uma construção dos saberes docentes e da prática reflexiva. Pretende-se observar também o perfil dos participantes do PIBID-Biologia e investigar seus conhecimentos prévios sobre a prática reflexiva, as modalidades e recursos didáticos; identificar a compreensão dos problemas enfrentados desde o planejamento até sua aplicação, para incentivar a reflexão da prática; analisar as possíveis contribuições do PIBID para a formação de professores de Biologia em uma perspectiva reflexiva.

#### 3.1. O CONTEXTO DA PESQUISA

A pesquisa foi iniciada no final do segundo semestre de 2013, autorizada pelo Comitê de Ética da Universidade Estadual de Maringá<sup>5</sup> em 17 de fevereiro de 2014 (Anexo 04). A investigação foi realizada com 20 acadêmicos do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Maringá, integrantes do subprojeto PIBID-Biologia-UEM. Um integrante do grupo se recusou a participar das ações da pesquisa, e no total foram 19 participantes do PIBID. A pesquisa também foi autorizada pelo coordenador do curso de Biologia (Anexo 05).

---

<sup>5</sup> COPEP – Nº do parecer 623.570 e CAAE 25702814.9.0000.0104.

Os 19 participantes leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice 01), concordando em participar desta pesquisa bem como em ceder os DA, questionários e os trechos das gravações transcritas para análise. As ações e as atividades que compõem a pesquisa foram desenvolvidas durante as reuniões semanais do subprojeto PIBID-Biologia-UEM, pelo período de um mês (outubro e novembro de 2013), cedidas pelo coordenador do PIBID.

### 3.2. PARTICIPANTES DA PESQUISA

Os sujeitos da pesquisa foram 19 acadêmicos do curso de Ciências Biológicas participantes do PIBID-Biologia-UEM, identificados nos trechos transcritos utilizados com a sigla A1 (participante 1) a A19 (participante 19).

Para identificar os atores desta pesquisa, realizou-se um panorama sobre cada um deles, culminado com a elaboração de um quadro com informações pessoais/formação dos participantes e as etapas da pesquisa por eles concretizadas (Quadro 02).

Informações pessoais			Formação		Participação na pesquisa		
Acadêmico	Sexo	Idade	Período no PIBID	Conclusão da graduação	DA	Questionário inicial	Questionário final/ Encontro final
A1	M	30	1 ano	2013	Não	Sim	Não
A2	M	21	2 anos	2015	Sim	Sim	Sim
A3	F	22	4 anos	2013	Sim	Sim	Não
A4	M	—	—	—	Não	Sim	Não
A5	F	19	—	2014	Sim	Sim	Sim
A6	M	24	8 meses	2015	Não	Sim	Sim
A7	F	21	1 ano	2013	Sim	Sim	Não
A8	F	25	1 ano	2013	Sim	Sim	Não
A9	M	24	3 anos	2013	Sim	Sim	Não
A10	M	23	3 anos e 7 meses	2013	Sim	Sim	Não
A11	F	20	10 meses	2016	Sim	Sim	Sim
A12	F	21	Quase 1 ano	2014	Sim	Sim	Sim
A13	M	21	3 meses	2016	Sim	Sim	Sim
A14	M	22	9 meses	2014	Sim	Sim	Sim
A15	F	23	3 anos	2013	Sim	Sim	Não

A16	M	24	1 ano e 10 meses	2013	Sim	Sim	Não
A17	F	23	2 anos	2013	Sim	Sim	Não
A18	F	23	1 ano	2013	Não	Sim	Não
A19	M	24	7 meses	2015	Sim	Sim	Não

QUADRO 02 – Informações dos participantes e a participação na pesquisa desenvolvida.  
Fonte: Autoria própria.

Além desses participantes, em alguns momentos houve a participação de um professor supervisor de uma das escolas atendidas pelo PIBID-Biologia-UEM, identificado como PS (professor supervisor), e de um professor coordenador do PIBID na instituição superior, identificado como PC (professor coordenador).

### 3.3. INSTRUMENTOS DE CONSTITUIÇÃO DOS DADOS

Para a constituição dos dados, foram utilizados: a) um questionário com seis questões sobre o perfil dos participantes e as características idealizadas para ser um “pibidiano”; b) questionário inicial semiestruturado, com oito questões, para levantamento das concepções prévias acerca do planejamento das aulas ministradas por eles, ensino reflexivo, o uso do DA, conceito de modalidade e recursos didáticos; c) diários de aula (DA) construídos pelos participantes; d) filmagem e transcrições das discussões dos encontros com o grupo de trabalho; e f) questionário final sobre o uso do DA e as sugestões sobre outras ferramentas.

O grupo de trabalho foi constituído com base no Grupo Focal proposto por Gomes (2005), realizado no período de um mês, com quatro encontros semanais de 2 horas/aula utilizando o ambiente das reuniões do PIBID-Biologia-UEM durante todas as quartas-feiras. No trabalho com o grupo, denominado “Refletindo a nossa prática docente”, buscou-se elencar os conhecimentos prévios dos participantes, além de desenvolver aspectos teóricos do contexto histórico da formação de professores, da prática reflexiva e também dos conceitos de modalidades didáticas e recursos didáticos. Apesar das temáticas pré-estabelecidas, outros tópicos levantados foram discutidos no grupo. Esses encontros foram gravados em áudio e vídeo e transcritos conforme a perspectiva de Martins e Gaskell (2007), para quem os dados devem ser pautados na fidedignidade e transparência.

O planejamento desses encontros iniciou-se pela elaboração do questionário de perfil dos participantes contendo seis questões (Apêndice 02), além do perfil idealizado por eles para ser um pibidiano (Quadro 02). No mesmo período, foi elaborado o questionário inicial

semiestruturado, composto por oito questões discursivas, objetivando elencar as concepções prévias dos participantes a respeito dos temas: professor reflexivo, modalidades didáticas, recursos didáticos e diários de aula (Apêndice 03). As perguntas sobre reflexão foram elaboradas com o auxílio do livro “O professor reflexivo: guia para investigação do comportamento em sala de aula”, de Mckay (2003). Nele, a autora apresenta o perfil do professor reflexivo e trata de diversas estratégias para o profissional docente tornar-se um professor reflexivo, com dicas para uma pesquisa ordenada da própria prática a fim de identificar e solucionar problemas habituais de uma sala de aula, motivando os professores às práticas reflexivas em seu contexto de trabalho. A autora analisa também as diferentes facetas que o professor enfrenta na profissão, utilizando de autoquestionamentos para encorajar os professores a se engajar na reflexão.

O uso do diário da prática pedagógica foi proposto para que os participantes exercitassem suas reflexões, visto que escrevendo sobre suas dificuldades, dúvidas e apontamentos nas ações desenvolvidas no PIBID estes revisitariam de forma reflexiva suas atuações. Dessa forma, foram levantadas, além das discussões dos participantes no grupo de trabalho, suas visões individuais das atuações e participações junto às escolas.

Com base em Zabalza (2004), os participantes foram orientados a primeiramente preencher questionário de perfil fixado no DA. Posteriormente, foram realizados os direcionamentos e as orientações sobre como elaborar os diários, sendo fixado na capa do DA um resumo desses direcionamentos (Apêndice 04). Como instrumento de pesquisa, o DA teve o objetivo de identificar, nos registros individuais, as reflexões condizentes com o conceito de professor reflexivo e de estratégias de ensino, incentivando, desse modo, os participantes a refletir e a desenvolver o hábito de sempre rever suas ações docentes, estabelecendo-se, então, uma das propostas deste trabalho.

Para a avaliação das impressões e sugestões sobre a utilização do DA e outras formas de incentivar a reflexão dentro do PIBID, foi aplicado, no encontro 5, o questionário final, não para o total de participantes inicialmente definido (19), mas para os 6 participantes remanescentes presentes nos quatro encontros, ainda em atividade no PIBID. Essa redução ocorreu devido ao fato de os demais participantes (12) terem concluído a graduação, finalizando o vínculo com o PIBID-Biologia-UEM ao final de 2013.



### 3.4. AÇÕES DESENVOLVIDAS

Para compreender o cenário dos encontros, citam-se cada um, particularmente. No total, realizaram-se cinco encontros, organizados conforme o quadro a seguir (Quadro 03).

<b>Encontros</b> (2 horas/aula)	<b>Atividades desenvolvidas durante a intervenção</b>
1º	Apresentação da proposta do grupo, aplicação do questionário inicial (Apêndice 02). Discussão sobre os motivos de participação no PBID-Biologia. Leitura e debate de um texto com orientações sobre o uso do diário da prática pedagógica durante a formação. Entrega dos diários de aula para os participantes.
2º	Histórico sobre as políticas do sistema educacional brasileiro, desenvolvimento da profissão no Brasil. Discussão acerca da desvalorização do profissional professor ao longo da história, os problemas atuais na profissão e o conceito de professor reflexivo.
3º	Fechamento da discussão relativa ao professor reflexivo para um ensino mais reflexivo. Dinâmica e exposição dialogada sobre modalidades e recursos didáticos para o Ensino de Biologia.
4º	Debate referente às atuações e aos problemas ocorridos nas aulas planejadas no PIBID-Biologia. Proposta de soluções para o desenvolvimento de uma prática reflexiva e de um professor-pesquisador de sua prática.
<b>Atividade realizada após oito meses da intervenção</b>	
5º	Entrega dos diários de aula pelos participantes integrantes do PIBID-Biologia. Reflexões em grupo atinentes aos diários desenvolvidos individualmente e percepções finais da intervenção realizada e do reflexo dessa participação na sua formação e futura prática docente, por meio da aplicação de um questionário final (Apêndice 05).

QUADRO 03 – Síntese dos encontros realizados durante a intervenção da pesquisa.

Fonte: Autoria própria.

#### 3.4.1. Encontro 1 – A escolha em participar do PIBID e a ferramenta DA

No encontro 1, procurou-se identificar nos integrantes do PIBID-Biologia-UEM os motivos para a escolha de participar de um programa de iniciação à docência; para tanto, aplicou-se o questionário do perfil. Salienta-se que os participantes não compareceram em seu número total, alguns estavam em congressos apresentando trabalhos e outros faltaram sem justificativas, estando presentes 9 participantes. Esse fato fez com que nos encontros 1 e 2 se repetisse a aplicação do questionário, assim como se discorresse sobre as propostas do grupo de trabalho, o cronograma dos encontros e os direcionamentos para a elaboração do diário de aula (DA).

Para compreender a importância dessa ferramenta, o DA, foi trabalhado, no encontro 1, o texto “A importância da elaboração e utilização do diário de aula na formação do professor”

de Gianotto (2008)<sup>6</sup> (Anexo 06). O texto trata da utilização do diário como instrumento de reflexão, discutindo os benefícios da formação docente com seu emprego. Os participantes leram o texto e discutiram seus apontamentos sobre como trabalhar o DA para estimular a reflexão das atividades práticas de docência.

Após essa sensibilização sobre o uso do DA, prosseguiu-se o encontro 1 com questionamentos reproduzidos em slides projetados pelo datashow na intenção de problematizar as motivações dos participantes para integrar o PIBID. As perguntas projetadas foram “Por que participo do PIBID?”, “Quero ser professor? Por quê?”, intercaladas pelas respostas dos participantes e foram introduzidas frases de Paulo Freire sobre diversas temáticas. Assim, além das concepções expostas, os participantes também procuravam interpretar as frases e debatê-las, de forma dinâmica.

#### 3.4.2. Encontro 2 – Profissão docente: introdução ao ensino reflexivo

No encontro 2, os sujeitos participaram de uma exposição dialogada sobre o histórico da formação de professores, enfatizando as políticas públicas nesse sentido, desde o início da colonização até os dias de hoje, além de temáticas sobre a introdução à tendência do ensino reflexivo na formação de professores e o conceito de professor reflexivo. Esse encontro foi problematizado com questões geralmente direcionadas aos professores e também aos participantes do curso de Ciências Biológicas, tais como “Você faz Biologia, o que faz um biólogo?”, “Você não vai ser professor, né?”. A partir desses questionamentos, os participantes discutiram ideias, expondo experiências e debatendo os motivos pela aversão em seguir a profissão docente, presente nas perguntas levantadas no encontro. Realizou-se uma exposição dialogada pertinente ao histórico da formação de professores, contextualizando brevemente sobre o que ocorreu com a profissão docente ao longo da história do Brasil e como se constitui o perfil histórico-cultural do professor. O propósito foi o estabelecimento de um paralelo, pelos participantes, com o cenário atual, compreendendo as dificuldades de mudanças de paradigmas atrelados à profissão, ou seja, por meio dos conceitos históricos fundamentados em Pimenta e Ghedin (2002), entender como se chegou à atual desvalorização do profissional professor.

Ao final do encontro 2, empreendeu-se uma nova problematização com base em outros questionamentos que direcionavam a introdução do tema professor reflexivo. Com as questões: “O que é ser um professor reflexivo?”, “Vocês acreditam que todo o professor reflete?”,

---

<sup>6</sup> Elaborado para a disciplina Estágio Supervisionado I de 2008 pela professora doutora em Educação para a Ciência, Dulcinéia Ester Pagani Gianotto, que ministra a disciplina de Prática de Ensino/Estágio Supervisionado – UEM.

“Vocês, como pibidianos, quando em ações na escola, refletem?”. Os participantes debateram as ideias prévias referentes às questões propostas no grupo.

#### 3.4.3. Encontro 3 – Estudo dirigido: ensino reflexivo

No encontro 3, prosseguiu-se a discussão sobre o que é o ensino reflexivo por meio de um estudo dirigido, no qual os participantes foram divididos em dois grupos, os quais realizaram a leitura e a discussão de um texto. Os dois primeiros grupos leram e debateram o texto 1 “Formar professores como profissionais reflexivos”, de Schön (1992) (Anexo 07), e os dois grupos restantes o texto 2, “Prática Docente do Professor Pesquisador de sua Prática”, de Nunes (2013)<sup>7</sup> (Anexo 08). O estudo previa que o grupo 1 elaboraria questões para o texto do grupo 2 e vice-versa, e a partir dessas questões discutiram-se, em conjunto, o ensino reflexivo, a prática do professor e o sistema de ensino que colabora ou não para essa reflexão. Ao final do encontro, foram introduzidas temáticas relativas ao planejamento, à organização do ensino e à didática e efetuada a problematização com as questões: “Como vocês organizam a aula?”, “O que é metodologia de ensino?”, “O que é modalidade didática?”, “O que é recurso didático?”.

#### 3.4.4. Encontro 4 – Metodologia de ensino, modalidades didáticas e recursos didáticos

No encontro 4, deu-se continuidade às discussões e à exposição dialogada sobre o que são metodologias de ensino, modalidades didáticas e recursos didáticos com base nos autores elencados no referencial teórico. Realizaram-se ainda duas dinâmicas de grupo<sup>8</sup> adaptadas para o ensino de Biologia com o objetivo de estimular a criatividade e a motivação frente aos desafios do trabalho e para debater como dinamizar o ensino, promovendo a criação de estratégias de ensino pelo professor, estimulando a formação de profissionais reflexivos. Destacou-se a importância de estimular o professor-investigador, que se arrisca propondo novas estratégias de ensino ou adaptando-as, desenvolvendo e praticando sua autonomia e criatividade para promover mudanças efetivas em sua prática futura.

Com a conclusão dessa primeira fase dos encontros, foi proposto que os participantes que não se ausentaram do PIBID-Biologia-UEM continuassem a escrever nos DA como uma

---

<sup>7</sup> Elaborado pelo professor Dr. Rodrigo Ruschel Nunes que ministra a disciplina Novas Tendências do Ensino de Ciências ao curso de Especialização e Ensino de Ciências – EAD pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná, disponível em ambiente moodle de ensino.

<sup>8</sup> A dinâmica 1 é baseada na “dinâmica da escolha dos sobreviventes” e a dinâmica 2 é baseada na dinâmica “vender um objeto com defeito”, ambas retiradas do livro Dinâmicas de Grupo para Treinamento Motivacional de Regina Bratfisch Simionato (SIMIONATO, 2012), adaptadas para o Ensino de Biologia.

forma de incentivar a reflexão durante um período mais significativo, equivalente aos meses de abril a novembro do ano letivo de 2014.

Decorridos oito meses dos quatro encontros realizados e descritos, o grupo “Refletindo a nossa prática docente” foi desfeito em virtude da conclusão da graduação por um número expressivo de participantes. Os remanescentes no PIBID, junto aos novos integrantes, participaram de um encontro final.

#### 3.4.5. Encontro 5 – Novas propostas para a reflexão no PIBID

O encontro 5 foi realizado para a entrega dos DA e para empreender uma reflexão final das discussões, expondo as percepções dos participantes acerca das ações realizadas: a construção dos diários, o reflexo em suas atuações no PIBID e no processo de sua formação, além da proposta de outros instrumentos para incentivar a reflexão no PIBID.

Esse encontro iniciou-se pela aplicação do questionário final (Apêndice 05), seguida de discussões das respostas desses questionários e de uma exposição sobre os benefícios do DA; ao final, foram apresentadas as propostas do “novo grupo” para outras formas de incentivar a reflexão no PIBID que não o DA.

Em relação às ações realizadas, é importante ressaltar que estas foram traçadas de maneira participativa no grupo de trabalho, buscando, com inúmeras modalidades e recursos didático-pedagógicos, acrescentar e enriquecer as concepções individuais dos participantes e contribuir para seu processo de formação e suas ações em sala de aula. A intervenção foi proposta visando à construção da prática reflexiva pelo grupo, por meio dos quatro encontros mediados e discutidos e da introdução do DA, enfatizando que essa intervenção fundamenta-se nas considerações de Freire (1987), sintetizadas no célebre argumento de que “ninguém educa ninguém e ninguém se educa sozinho”. A proposta foi ministrada, pela pesquisadora, de forma dialógica e colaborativa, e não imposta, tratando-se de um ato coletivo e solidário construído por todos.

#### 3.5. ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram submetidos à análise de conteúdo utilizando-se do cruzamento dos dados coletados mediante a categorização de respostas de Bardin (1977, p. 117), que constitui “uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto, por diferenciação e, seguidamente, por reagrupamento segundo gênero (analogia), com os critérios previamente definidos”. Nesse sentido, as respostas do questionário inicial, as transcrições do áudio da

filmagem do grupo e a transcrição e a análise dos diários da prática pedagógica foram categorizados a fim de identificar as unidades de significados que demonstrem as visões dos participantes. Os dados coletados foram apresentados no capítulo 4, sendo definidas as categorias de análise, como organizado no quadro a seguir (Quadro 04).

<b>Investigações da pesquisa</b>	<b>Categorias</b>
Prática reflexiva	Indícios de uma formação voltada para a construção reflexiva
	Aspectos contrários a formação reflexiva
Saberes docentes	Aspectos favoráveis à construção dos saberes docentes
	Aspectos desfavoráveis à construção dos saberes docentes
Planejamento das ações (Metodologia de ensino/Modalidade didática/Recursos didáticos)	Não compreensão dos termos
	Compreensão dos termos
	Presença em: Concepções/Encontros/DA
	Ausência em: Concepções/Encontros/DA
Diários de aula	Avaliação negativa do instrumento de reflexão
	Avaliação positiva do instrumento de reflexão
	Ausência de reflexões no DA
	Presença de reflexões no DA

QUADRO 04 – Categorias de análise dos dados.

Fonte: Autoria própria.

A partir dessas categorias, foram realizadas as análises elaboradas no próximo capítulo, divididas em cinco tópicos. Para fundamentar as análises e as discussões propostas neste trabalho, a construção do referencial teórico foi realizada à luz de Schön (1992; 2000) e seus pressupostos sobre a reflexão na ação; Pimenta (2004; 2005) e suas concepções pedagógicas acerca dos saberes docentes e outros autores (NÓVOA, 1992; FREIRE, 1996; PERRENOUD, 2002; ALARCÃO, 2003; ZEICHNER, 2008).

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1. O PERFIL DOS ATORES DA PESQUISA: ATRIBUTOS PARA SER UM PIBIDIANO

Os encontros, como exposto, foram fundamentados em uma pesquisa participante construída junto aos ex-colegas do PIBID-Biologia, respeitando-os como atores da pesquisa, na qual se concretizaram não apenas estudos relativos ao tema proposto, mas também discussões que cooperaram de algum modo para a formação individual e coletiva de todos os participantes do grupo de reflexão. Por meio dessa proposta, foram empreendidas análises, discussões e reflexões sobre a formação inicial de professores no contexto do PIBID e buscaram-se propostas de como efetuar melhorias para o ensino e contribuir para a formação desses futuros professores.

Durante a intervenção, participaram das ações do grupo 19 participantes regulares do PIBID-Biologia-UEM, porém alguns deixaram de participar de algumas atividades, visto que a sua participação foi voluntária. Para identificar o perfil dos participantes, solicitou-se que preenchessem o questionário de perfil, constante na folha de rosto do DA. Dos 19 participantes, apenas 18 o preencheram, sendo possível observar que é um grupo com diferentes contextos, cuja faixa etária varia entre 19 a 30 anos, e cursam desde o 1º até o 5º ano do curso de graduação em Ciências Biológicas-Licenciatura (integral ou noturno). Quanto à experiência no PIBID, verificou-se uma variação de três meses a quatro anos. Salienta-se essa pluralidade, seja nos estágios de formação, seja nos perfis, que o PIBID engloba, pois este caracteriza-se pelo compartilhamento do conhecimento em seu contexto. As seis questões, como descrito anteriormente, buscavam traçar um perfil do participante do PIBID-Biologia-UEM.

Os trechos transcritos do questionário de perfil dos participantes não sofreram alterações e/ou correções, sendo utilizados na íntegra na análise dos dados. A partir desses trechos, identificaram-se participantes que demonstram atributos pessoais para integrar o PIBID: “Que tenha curiosidade e interesse em todos os caminhos da educação” (A1); “Acredito que seja de uma pessoa interessada, que gosta” (A11); “Um pibidiano tem de ser criativo e ter iniciativa, ter jogo de cintura e pensar rápido” (A18).

Os sujeitos citaram que o pibidiano (participante do PIBID) necessita de comprometimento, empenho, criatividade, curiosidade, iniciativa, vontade, interesse, participação e, acima de tudo, deve gostar da área da licenciatura. Suas respostas apontaram que como o PIBID é um programa de valorização da docência, seus integrantes devem buscar desenvolvimento ao ensino, e para isso necessitam ter características de futuros profissionais

docentes comprometidos. Nesse âmbito, observa-se que o perfil apontado pelos sujeitos, enquanto participantes, precisa fugir da falta de comprometimento com o ensino durante sua formação.

Assim, identificou-se, na fala dos participantes, que estes entendem os dilemas atuais da educação e são cientes de qual o perfil necessário para lutar pela educação nesse contexto. Ao apresentarem essas características e ingressarem no PIBID, demonstram ter disponibilidade para discussões sobre o que ensinar, como ensinar, e buscando esse aperfeiçoamento desde sua formação, demonstram uma preocupação e respeito a quem eles irão ensinar, assim como Freire (1996) defende.

A respeito de como deve ser o perfil do profissional docente, Freire (1996) aponta que o professor deve compreender que ensinar é uma especificidade humana, uma escolha profissional que deve ser realizada de forma consciente, levando em consideração as exigências necessárias. De acordo com o autor, essa exigência do ensino, de forma peculiar e humana, exige dadas peculiaridades do professor, tais como segurança; competência profissional; generosidade; comprometimento; compreender que a educação é uma forma de intervenção do mundo; que ensinar exige liberdade e autoridade; saber escutar; compreender que a educação é ideológica; exige ainda disponibilidade de diálogo e por fim querer bem a aquele que se ensina (FREIRE, 1996).

Na perspectiva da construção dos saberes necessários à docência e da formação da identidade docente, Pimenta (2005) afirma que essa identidade é constantemente modificada, sendo construída pelo significado com que cada professor, ator e autor de suas ações, concebe a atividade docente a partir de seus valores pessoais. Observa-se, então, que as respostas apresentadas pelos participantes definem suas visões dos valores por eles levantados. Nesse sentido, Schön (1992) estabelece o que acredita ser o perfil do professor, e ao explicar a diferença entre o conhecimento prático e os saberes escolares, aponta algumas características para ser um professor reflexivo levando-se em conta a reflexão-na-ação do aluno:

Se o professor quiser familiarizar-se com este tipo de saber tem de lhe prestar atenção, ser curioso, ouvi-lo, surpreender-se, e actuar como uma espécie de detective que procura descobrir as razões que levam as crianças a dizer certas coisas. Este tipo de professor esforça-se por ir ao encontro do aluno e entender o seu próprio processo de conhecimento, ajudando-o a articular o seu conhecimento-na-ação com o saber escolar (SCHÖN, 1992, p. 82).

Na citação de Schön (1992), o autor indica algumas características presentes nas respostas dos participantes do PIBID como interesse e curiosidade; tal fato demonstra que os participantes prezam por um comprometimento na atividade docente. Essa visão é o primeiro

passo para desenvolver a dimensão reflexiva proposta por Schön (1992), Freire (1996) e Pimenta (2005), pois somente com a experiência, leitura de teorias, direcionamento e autonomia esses participantes poderão compreender a dimensão da prática reflexiva.

Ainda sobre o perfil delineado pelos participantes, Nóvoa (1992) sustenta que há um conjunto entre o que é pessoal e o profissional do professor, e para o professor formar e formar-se, o campo pessoal e o profissional precisam ser valorizados. De posse do perfil individual dos participantes do PIBID, encontraram-se algumas categorias, identificadas nos trechos analisados sobre o perfil delineado para “ser um pibidiano” exposto pelos participantes. Salienta-se que os participantes do PIBID demonstraram ter essa percepção ao trazerem atributos pessoais assim como propôs Nóvoa (1992), evidenciados no quadro a seguir (Quadro 05).

Perfis delineados		Participantes	Total
<b>Atributos pessoais</b>	I – Apresentam apenas características pessoais	A1, A11, A18	3 participantes
	II – Apresentam características pessoais e profissionais	A3, A13, A17	3 participantes
<b>Outros</b>	III – Consideram as problemáticas da profissão docente, apresentam preocupação com a área de ensino e/ou a melhoria na educação	A2, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A12, A14, A16, A19	11 participantes
-----	Não respondeu	A4	1 participante

QUADRO 05 – Perfis delineados pelos participantes.

Fonte: Autoria própria.

Na análise, observaram-se três formas de interpretação quanto ao perfil idealizado: a primeira em relação às características pessoais, alocadas no grupo nível I. No nível II, os participantes trouxeram, além das características pessoais, outras que consideraram importantes, denotando maior aprofundamento ao descreverem o perfil. A terceira categoria, nível III, aponta questões que levam em consideração as problemáticas da área de ensino e buscam não apenas o aprimoramento pessoal, mas a melhora e renovação da educação de maneira geral.

Entretanto, em uma segunda abordagem, observou-se que alguns integrantes aprofundam esse perfil e consideram que para ser um pibidiano é preciso se preocupar com as questões educacionais e com a licenciatura. Revelando além de características pessoais os participantes identificam a construção profissional que o PIBID proporciona, como revelam os trechos a seguir (Quadro 05 – nível II):



Acredito ser pelo meu comprometimento e seriedade que tenho com o PIBID e também por me identificar com a docência e ter pretensão em seguir carreira na área. Assim, me esforço em aprimorar minha prática docente, aproveitando os recursos que o PIBID oferece (A3);

O aluno participante é um aluno, pelo menos, empenhado nas atividades propostas no PIBID. Aluno que tem vontade de fazer/participar para desenvolver e aprimorar suas técnicas docentes para seu possível futuro docente (A13);

Aluno que gosta da licenciatura e que realmente se interessa em ser um professor diferenciado. Aluno que se interessa em adquirir experiências escolares e aprimorar sua atuação como professor (A17).

Os participantes incorporaram em suas respostas a importância de se identificar e lutar por uma melhora no contexto educacional atual. Em suas falas, verificou-se essa preocupação em modificar a visão simplista de dar aulas e de ser professor, como se constata no pensamento dos autores que analisam criticamente a formação atual dos professores. Um deles é Carvalho (2011), para quem:

[...] conceber a formação do professor como uma profunda mudança didática que deve questionar as concepções docentes de senso comum, começando por aquela afirmação de que “ensinar é fácil. Constatamos assim a necessidade de um profundo conhecimento da matéria – sem comparação com visões reducionistas habituais – e da apropriação de uma concepção do ensino/aprendizagem das Ciências como construção de conhecimentos, isto é, como uma pesquisa dos alunos e dos professores (CARVALHO, 2011, p. 66).

Segundo Libâneo (2011, p. 87), essa mudança de perspectiva somente ocorrerá quando os professores associarem “o movimento do ensino do pensar ao processo da reflexão dialética de cunho crítico, a crítica como forma lógica-epistemológica”, ou seja, quando os professores compreenderem que ensinar não é transmitir, visto que pensar é mais que explicar, acrescentando que as instituições formadoras devem formar professores pensantes, que estimulem capacidades básicas do pensamento. A esse respeito, identificou-se que alguns participantes do PIBID ainda têm a visão de conhecimento como transmissão, “gosto de passar aquilo que sei, mas tenho muito a melhorar na forma de dar aula e buscar me interar mais saber os assuntos” (A11).

Nessa perspectiva, nove participantes (A2, A6, A7, A8, A10, A12, A14, A16, A19) aprofundaram essa visão de como seria o perfil de um pibidiano e apresentaram respostas bastante complexas: “Acredito que o perfil de um “pibidiano” deva ser de alguém que pelo menos gosta da licenciatura ou aprendeu a gostar depois que entrou no grupo. Alguém que

conhece os problemas da educação brasileira e tenta, mesmo que de forma pequena, melhorar o ensino (A2); com a mesma ideia, A7 ressaltou que “Um aluno do “PIBIDIANO” deve gostar da área de educação e ser compromissado com a mudança de que o ensino de ciências necessita”. Nessa linha, A14 fala em criticidade: “Uma pessoa crítica quanto ao sistema de ensino e metodologia de ensino-aprendizagem. Preocupado e fazendo ações para mudar o quadro da educação em nossa região e no Brasil. Engajado em aprender e ensinar com excelência”. Outras visões mais aprofundadas foram identificadas nos trechos a seguir:

Acredito que o aluno tinha que primeiro de tudo ter gosto pelo ensino, vontade de dar aula. Se um aluno crítico em relação à prática que existe na área de educação no país. Não ser apenas um professor a mais, mas sim um aluno que quando professor acreditar que pode haver mudanças na educação” (A6);

O perfil do aluno que chega ao PIBID reflete a demanda reprimida que o Brasil não atendeu durante alguns anos. Foi apenas em 2010 que o governo resolveu investir em bolsas para alunos dos cursos de licenciatura para a Educação. O aluno que ingressa no PIBID tem como perfil valorizar a docência nas escolas, incentivando os estudantes de licenciatura no Ensino Médio, valorizando assim o magistério. A convivência dos graduados com o cotidiano das escolas aumenta, estimulando o ingresso e permanência na carreira de docente (A8);

Acredito que o Pibidiano acima de tudo tenha que ter uma familiaridade e empatia com a área da educação, pois isso é fundamental. Além disso, é importante que ele saiba trabalhar em grupo, tarefa essa quase que rotineira dentro do projeto. O bolsista do PIBID, portanto possui um alto grau de olhar crítico para aquilo que se relaciona a educação, além da capacidade de se relacionar em grupos e a vontade constante de pesquisar e apresentar resultados (A10);

Acredito que o aluno do PIBID é um aluno que procura uma alternativa diferente de estágio e que também se identificou com a prática docente. O Pibidiano, na minha percepção, gosta de estar nas salas de aula está sempre buscando levar para as escolas métodos e recursos didáticos alternativos, ele é aquele professor jovem que acredita numa educação de qualidade (A12);

Os alunos participante do projeto PIBID são comprometidos com as discussões e problemas referentes à educação. São alunos de licenciatura que querem compreender de que forma o aluno aprende e de que forma o professor pode auxiliá-lo a atribuir significados aos conceitos novos que lhe são apresentados. São alunos que pretendem ser professores e viram no projeto uma oportunidade de crescer como profissionais e preencher uma lacuna deixada pelo curso no que diz respeito à área ou melhor, habilitação de licenciatura (A16);

O aluno participante do PIBID deve estar interessado na educação (sistema educacional) do estado e do país como um todo. Sua história ao longo dos anos e a situação atual, técnicas e métodos de ensino, burocracias que

envolvem o sistema educacional. Além de ser interessado ele deve fazer o que pode para melhorar a si e, com essa melhora, ajudar a melhorar a educação (A19).

Essas falas apresentam criticidade sobre o sistema de ensino e as metodologias de ensino-aprendizagem, vontade de pesquisar e debater sobre a educação. O participante A8 argumenta sobre o porquê da idealização do PIBID pelo governo federal, apontando a falta de profissionais das licenciaturas, o que, certamente, levou à criação do PIBID com o intuito de valorizar os estudantes da licenciatura e incentivá-los durante a graduação.

Acredita-se que o PIBID é de grande importância na formação, e essa nova proposta, que se concretiza desde o ano de 2010, é sem dúvida um diferencial na formação inicial de professores, corroborando com Schön (1992) acerca dos pressupostos do ensino prático durante a formação inicial e do próprio processo de ensino-aprendizagem construído sob a ótica da reflexão-na-ação. Por esse motivo, uma das falas chamou a atenção:

Eu acredito, de verdade que todos os participantes da licenciatura deveriam ter a oportunidade de participar do programa. Penso que para participar do PIBID, no mínimo, deve-se ter vontade/intenção de ser professor. Não inlucio gostar porque sinto que isso só é possível depois de passar pelas experiências que o programa possibilita, da mesma forma que exlucio ter didática ou explicar bem, isso nós aprendemos dentro do programa (A5).

Concorda-se com essa ideia de que todos os licenciandos em formação inicial, futuros professores, deveriam ter esse contato prático e reflexivo da prática que o PIBID se propõe a realizar, e que o estágio supervisionado, item obrigatório do currículo das licenciaturas, não é suficiente. Por não saber como é o ambiente onde irão trabalhar, fica difícil para os acadêmicos desenvolver alguma afeição pela carreira docente ou por outra profissão. Somente se identifica com a docência após vivenciar as experiências do PIBID, por exemplo. Desse modo, considera-se que o futuro professor necessita de um contato maior que o desenvolvido durante os estágios supervisionados e as disciplinas do ensino presentes nas grades curriculares das instituições de Ensino Superior. Defende-se então que o quanto antes os participantes compreenderem seu papel como professor e buscarem pesquisar e propor novas formas de trabalhar dentro do ambiente escolar, mais o processo de ensino-aprendizagem e a educação como um todo serão favorecidos.

Na fala do A5, observa-se que o participante foge da visão simplista de que ser professor exige algum dom e pauta-se na formação por meio da experiência, e em sua opinião gostar e/ou identificar-se, ser didático e ter fluência ao explicar são habilidades e competências construídas durante essa formação. Tal apontamento faz dos estágios supervisionados e do próprio PIBID

oportunidades para a construção de profissionais mais preparados para o sistema educacional de ensino, ultrapassando a visão de constituir apenas mais uma disciplina a ser cumprida pelos participantes no currículo.

Com o intuito de identificar como os participantes se qualificam em suas atuações dentro dos pressupostos do PIBID e se gostam ou não de participar, indagou-se aos pibidianos, se estes acreditam atender ao perfil delineado, e com base nas respostas foi elaborado o quadro a seguir (Quadro 6):

<b>Atendem ao perfil</b>	<b>Participantes</b>	<b>Total</b>
“Sim” / “Creio que sim” / “Quando tive o primeiro contato com sala de aula, foi paixão à primeira vista”	A1, A6, A17, A19, A7, A8, A11, A9, A3, A15, A13, A16, A12, A10	13 participantes
<b>Não atendem ao Perfil</b>	<b>Diários</b>	<b>Total</b>
“Faço o possível” / “às vezes falhamos quanto a isso” / “Em partes” / “Mais ou menos”	A2, A18, A11, A14	4 participantes
Não responderam	A4, A5	2 participantes

QUADRO 06 – Considerações dos participantes quanto a ter ou não o perfil delineado para ser um participante do PIBID.

Fonte: A autoria própria.

Dos 19 participantes sujeitos deste estudo, apenas dois não responderam tal questionamento. Assim, dos 17 participantes, 13 participantes acreditam que “Sim”, que atendem ao perfil que eles mesmos traçaram, e destaca-se que tais respostas afirmam e acrescentam várias justificativas que acompanham o perfil concebido por eles. Nas falas, aparecem o gosto e a paixão pela licenciatura, a busca por aprender e aprimorar-se, o estudo da prática e da teoria do ensino (métodos e técnicas), o desenvolvimento na organização e planejamento de atividades e o compartilhamento de experiências dentro do grupo, como apresentam nos excertos: “Sempre acreditei que sim apesar de descobrir essa aptidão no “susto”. Mas quando tive o primeiro contato com sala de aula, foi paixão à primeira vista” (A1); “Sim. Me interesse em adquirir experiências para me tornar um professor diferenciado” (A19);

Creio que sim, pois desde que entrei para o PIBID fui me encantando cada vez mais pela área da educação. Além disso, sempre tive um ótimo relacionamento com meus companheiros de trabalho, e posso afirmar que esse fator contribuiu muito para a boa execução de todas as nossas empreitadas. No fator organização, eu também evolui muito, pois sem isso não conseguiria fazer tudo aquilo que tinha como tarefa (A10).

Os demais, 4 participantes, não foram enfáticos e utilizaram expressões como “faço o possível”; “mais ou menos”; “em partes”, “às vezes falhamos”. Apesar de ser a minoria, identificou-se nessa incerteza quanto a atender o perfil idealizado uma autorreflexão, o que demonstra criticidade em sua atuação no PIBID. Ao observar o tempo desses participantes no grupo, notou-se que variava muito e como cada resposta apresenta algo peculiar, optou-se por analisar os quatro trechos individualmente, ressaltando o tempo de atuação dos sujeitos no PIBID:

No trecho 1: “Gosto da licenciatura e faço o possível para que nas aulas que ministro os alunos consigam aprender” (A2), observa-se que o participante apresenta, além da crítica à sua própria atuação, uma compreensão de que o processo de ensino-aprendizagem não pode ser mensurado. Dessa forma, a dedicação e o gosto pela licenciatura não podem garantir que os alunos conseguirão aprender, pois não existe uma atuação “perfeita”. Quando o futuro professor diz: ‘faço o possível’, assume que dá o seu melhor, mas sem garantias, visto que a educação e especificamente as atuações em sala de aula são subjetivas e muito complexas. Portanto, não é possível avaliar e identificar que todos estão conseguindo desenvolver um raciocínio e tampouco assegurar se irão construir seus próprios conceitos com base no que é realizado no decorrer da aula ministrada

No trecho 2:

Acredito que às vezes falhamos quanto a isso e acabamos seguindo o perfil tradicional de dar aula, mas as tentativas em dar as aulas mais dinâmicas e criativas acabam por superar erros falhos ao decorrer de todo ano. Acabamos por aprender com as falhas e lidamos com todas as situações. Participando do Projeto PIBID, com toda certeza, me fez amadurecer e lidar com a profissão professor (A18, 1º ano no PIBID).

Os termos ‘às vezes falhamos’ apontam que toda atuação docente é passível de falhas e somente realizando o ciclo de planejamento, ação, reflexão durante a ação, reflexão posterior à ação, e posterior mudança no planejamento, o participante não compreende o quanto ministrar aulas exige um dinamismo, planejamento, aplicação e replanejamento. O participante A18 admite, nesse trecho, a dificuldade e os possíveis improvisos que fogem ao planejamento inicial, e denota-se um pensamento reflexivo e autocrítico, de olhar para o que se realizou e buscar o que se pode melhorar. Essa resposta é o primeiro passo para a prática reflexiva, visto que o conhecimento é uma construção humana e é passível de erros, pois com eles se reaprende, no sentido de ficar confuso para aprender e se desenvolver baseando-se nas falhas na prática (SCHÖN, 1992).

O processo que constrói o profissional professor, no PIBID, explora experiências vivenciadas, revelando respostas reflexivas da prática como a do trecho 3: “Mais ou menos. Sou muito mais interessada nos assuntos discutidos e gosto de passar aquilo que sei, mas tenho muito a melhorar na forma de dar aula e buscar me inteirar mais, saber os assuntos” (A11, 10 meses no PIBID); e trecho 4: “Em partes. Muitas vezes discutimos e refletimos sobre determinados assuntos e eu faço pouco para mudar. Gosto muito de dar aulas mas a teoria do processo de ensino-aprendizagem é demasiadamente chata” (A14, 9 meses no PIBID).

Nessas falas, os participantes apresentam-se autocríticos, com justificativas coerentes. Isso não significa que os que responderam “Sim” não sejam autocríticos, contudo, os que responderam “às vezes” “mais ou menos” e “em partes” demonstram encontrar-se no processo de forma consciente, assumindo os fracassos e as dificuldades ao assinalarem que “acabamos seguindo o perfil tradicional de dar aula”, “mas tenho muito a melhorar”, “eu faço pouco para mudar”.

Para complementar o perfil dos participantes do PIBID-Biologia-UEM, questionou-se se eles realmente gostam de participar do PIBID ou se participam por outros motivos como, por exemplo, a remuneração recebida. Dos 18 que entregaram os diários, apenas um se absteve de responder a essa questão. Dos 17 que responderam, nenhum afirmou não gostar de participar do PIBID, alguns procuravam conhecer, e após ter a experiência, passaram a gostar: “Quando fiz a inscrição, pensei na bolsa, mas quando dei minha primeira aula, comecei a gostar bastante, hoje estou por amor” (A14).

As respostas a essa questão foram assim organizadas (Quadro 07):

<b>Porque estou no PIBID?</b>	<b>Participantes</b>	<b>Total</b>
“Adoro o PIBID” “Gosto muito da licenciatura” “Sempre gostei de dar aulas” “É muito bom gosto de fazer pare dele”	A2, A18, A17, A7, A8, A11, A9, A3, A14, A15, A13, A16, A12, A10	14 participantes
“Valorizo muito a iniciativa do projeto” “Um projeto dessa qualidade”	A7, A3, A12	3 participantes
“A bolsa ajuda muito” “Precisava de uma bolsa” “A oportunidade de conseguir um estágio remunerado na UEM”	A2, A18, A6, A19, A8, A12, A13, A12, A10	9 participantes
“Conhecer a docência” “Melhorar a didática”	A17, A19, A8, A11, A14, A13, A10	7 participantes
“Procurei...subsídio uma orientação e discussão sobre aspectos educacionais” “Discutir sobre problemas educacionais” “O programa promove a integração entre a educação superior e a educação básica”	A1, A8, A16, A10	4 participantes
“Boa experiência como professor” “Viso uma pós-graduação na área”	A6, A8, A11, A9, A12, A13, A16, A10	8 participantes

“Já tinha participado de duas iniciações científicas” “Abdiquei de outros projetos” “Não havia gostado do estágio no laboratório”	A17, A19, A8, A3, A13, A16, A12	7 participantes
“Acho importante ter em sua formação inicial um projeto dessa qualidade” “Aprimorar minha formação inicial”	A7, A3	2 participantes
“Testar coisas novas”	A13	1 participante
“Me fez escolher ser professor como carreira”	A18	1 participante
“Embora as vezes seja bem estressante”	A12	1 participante
“Carga horária semanal baixa”	A13	1 participante
Não respondeu	A5	1 participante

**QUADRO 07 – Motivações dos participantes do PIBID.**

Fonte: Autoria própria.

Os participantes citaram diversos motivos para participar do PIBID, sobressaindo-se as justificativas ‘gostar do que eles realizam’ (14 participantes), ‘receber uma remuneração’ (9 participantes), ‘ter a experiência durante a formação’ (8 participantes), ‘conhecer a docência e se aprimorar’ (7 participantes), ‘ter tido experiências ruins em outros laboratórios’ (7 participantes) e ‘discutir sobre as questões educacionais’ (4 participantes). Entretanto, existe uma discrepância na opinião dos alunos quanto à carga de atividades exercidas e se estas são mais fáceis ou mais difíceis que outros programas, como o de iniciação científica:

Estou no projeto porque gosto, embora às vezes seja bem estressante, e também porque preciso de dinheiro da bolsa. Mas, o maior motivo sempre será o carinho que eu sinto pela área da educação e a grande vontade de lecionar um dia (A12);

Entrei no PIBID para ter mais experiência e testar coisas novas. Já trabalhei em vários laboratórios, me dei bem até, porém eu vi que não era aquilo que eu queria fazer. Descobri o PIBID e decidi experimentar, muito atraído pela bolsa e pela carga horária semanal baixa, e estou gostando, me incentivou a seguir na carreira, mas isso só o destino irá decidir se vou ou não continuar na docência (A13);

Se fosse pela bolsa, apenas poderia participar de outro projeto que não exigisse tanto quanto o PIBID. Poderia participar de um PIBIC, por exemplo, em que você não precisa se deslocar a nenhuma escola ou passar horas planejando encontros, oficinas e aulas. Então se fosse só pela bolsa compensaria fazer um projeto de iniciação científica à um projeto de iniciação à docência, pois gastaria menos tempo com preparação de aulas e dinheiro com deslocamento até os colégios (A16).

Afirmam também que ao adentrar no PIBID ocorreram mudanças nas concepções que eles apresentavam anteriormente, como evidenciada na resposta a seguir:

Quando entrei para o PIBID, em abril de 2010, meu objetivo era conhecer um pouco mais sobre dar aula, me desinibir e ganhar um dinheiro, principalmente. Com o tempo um mundo muito maior foi me apresentando

esse mundo mostrava e mostra, que a educação é capaz de mudar as coisas, apesar de todas as dificuldades. Atualmente meu foco não é mais o dinheiro, mas sim o prazer de estudar e educar (A10).

Conhecer a docência é uma motivação relevante, visto que compreender o contexto da profissão docente durante a graduação estimula a formação de profissionais preocupados com a educação como um todo.

Os dados analisados neste tópico identificaram o perfil dos integrantes do PIBID-Biologia-UEM e quais as características necessárias para ser um pibidiano, além dos motivos que os levaram a fazer parte de seu contexto. As respostas demonstraram que a grade maioria dos participantes preza por comprometimento com o PIBID e com as causas educacionais, demonstrando desse modo a categoria de análise *Aspectos favoráveis à construção dos saberes docentes*, visto que conhecer a docência, gostar do PIBID e valorizar essa experiência prática são exercícios favoráveis a essa construção. Ainda neste tópico, é possível identificar indícios de reflexão sobre a educação de forma geral, identificados nas respostas de nível III (Quadro 05) e nas reflexões da própria prática, evidenciadas nas respostas dos participantes que não afirmam atender ao perfil delineado por eles (Quadro 06). Observou-se nessas respostas outra categoria de análise de *Indícios de uma formação voltada para a formação reflexiva da prática*.

No tópico subsequente, analisam-se as concepções prévias dos participantes do PIBID buscando compreender como eles realizam as atividades, o que entendem por “professor reflexivo”, as modalidades e recursos didáticos, além das escolhas realizadas para o planejamento das aulas por eles ministradas. O levantamento dessas concepções permitiu identificar as motivações que os levaram, a estudar e a se dedicar profundamente à área da licenciatura durante a graduação de Biologia.

#### 4.2. CONCEPÇÕES PRÉVIAS DOS PARTICIPANTES DO PIBID SOBRE A DOCÊNCIA

Os conhecimentos prévios dos participantes foram levantados por meio de um questionário inicial, composto de oito questões (Apêndice 02), aplicado antes da realização dos encontros. As perguntas direcionavam-nos a responder acerca de suas convicções e opiniões sobre os temas professor reflexivo, modalidades e recursos didáticos e diário de aula, além de explorar como planejavam e conduziam as aulas e se refletiam posteriormente a elas. Dos 19 participantes da pesquisa, nenhum deixou de responder às questões propostas.



#### 4.2.1. Conhecimentos prévios: Modo de planejar

Quando questionados sobre as decisões tomadas para planejar e conduzir a aula, como, por exemplo, a dinâmica que utilizam para direcionar a aula, os 19 participantes, ao delinear sua maneira de planejar e executar a aula, demonstraram interpretações diversas e respostas subjetivas, aqui analisadas.

Com o objetivo de levantar as concepções dos participantes, primeiramente analisaram-se as descrições quanto ao planejamento de forma individual. Os participantes A1, A3 e A8 afirmaram utilizar “a metodologia adotada pelo subprojeto PIBID” (A1) e “os três momentos pedagógicos idealizado por Paulo Freire. Problematização, organização do conhecimento e avaliação” (A1), “O planejamento é realizado com base nos três momentos pedagógicos com ênfase na catarse” (A3), “O planejamento de minhas aulas se baseia nos três momentos de Paulo Freire” (A8). Como evidenciado na fala de A1, essa metodologia é compartilhada pelos integrantes do PIBID e orientada pelo professor coordenador. No entanto, identificou-se, nos três participantes (A1, A3, e A8), que não contemplaram a questão do como foi realizado esse planejamento e a forma peculiar de planejar por eles adotada. Esse fato demonstra que estes acreditam que o processo pedagógico ocorre apenas pela aplicação de metodologias de ensino que os professores devem adotar, sem exercer sua autonomia para criar, adaptar e modificar esses pressupostos metodológicos já consolidados.

No tocante aos três momentos pedagógicos, notou-se que, apesar de tal proposta metodológica não estar evidenciada no PIBID e nos documentos oficiais investigado, existe uma provável preferência por esse modo de trabalho (DELIZOICOV; ANGOTTI, 1994).

A dinâmica dos três momentos pedagógicos foi proposta durante a elaboração de um projeto de ciências por Delizoicov e Angotti (1994) com base nas ideias de Paulo Freire. Tal proposta é hoje consolidada como uma metodologia e apresenta três momentos-chave para direcionar o planejamento: problematização inicial, organização do conhecimento e aplicação do conhecimento. A problematização inicial é um momento muito relevante, pois são apresentadas as situações reais em que os alunos em sala de aula presenciarão o que será debatido e que, ao mesmo tempo, fará com que se envolvam com os temas a serem discutidos. O conhecimento explicitado pelo aluno na tentativa de compreender essas situações iniciais é então problematizado a partir de questionamentos, porém, exige a introdução de conhecimentos teóricos para sua interpretação. No segundo momento, a organização do conhecimento, os conhecimentos norteadores para o entendimento das questões iniciais são então sistematizados e é preciso traçar estratégias para desempenhar o papel formativo e construtivo na apropriação

crítica dos conhecimentos, levando em consideração o aspecto sócio-histórico do aluno. A aplicação do conhecimento destina-se a desenvolver competências junto aos alunos para demonstrar a utilização do conhecimento que vem sendo construído. Esse conhecimento é mais bem sistematizado, ao mesmo tempo em que é empregado para analisar e interpretar as situações propostas inicialmente e outras que possam ser explicadas. Freire (1975) atesta que ensinar sob a perspectiva dialógica presente nos três momentos pedagógicos, nos quais os questionamentos direcionam o desenvolvimento da construção dos conhecimentos, é um investimento:

Não há que considerar perdido o tempo do diálogo que, problematizando, critica e, criticando, insere o homem em sua realidade como verdadeiro sujeito da transformação. [...] não haveria como comparar a dialogicidade com a antialogicidade. Toda demora na primeira, demora simplesmente ilusória, significa um tempo que se ganha em solidez, em segurança, em autoconfiança e interconfiança que a antialogicidade não oferece (FREIRE, 1975, p. 51).

Os autores (FREIRE, 1975; DELIZOICOV; ANGOTTI, 1994) que fundamentam os três momentos apontam para uma dinâmica de planejamento, no entanto, em um planejamento há também as ações individuais do professor. Destaca-se que os participantes A1, A3 e A8 não se reportaram sobre como elaboram individualmente as ações utilizando essa metodologia de ensino. Além desses participantes, outros apontaram explícita ou implicitamente os três momentos pedagógicos, em um total de 8 participantes (A1, A3, A7, A8, A10, A14, A15, A16). Destes, 5 (A1, A3, A8, A14, A15) citaram literalmente os três momentos pedagógicos: “eu particularmente uso os três momentos pedagógicos idealizado por Paulo Freire” (A1), “O planejamento é realizado com base nos três momentos pedagógicos” (A3), “O planejamento de minhas aulas se baseia nos três momentos de Paulo Freire” (A8); “Planejo usando os três momentos pedagógicos” (A14); “Depois preparo slides, separo textos, vídeos, imagens a fim de utilizá-los nos momentos pedagógicos” (A15). Os participantes A14 e A15 levantaram apontamentos de suas ações pessoais junto à metodologia de ensino de três momentos:

Planejo usando os três momentos pedagógicos. Problematização, organização do conhecimento e aplicação do conhecimento. No primeiro momento os alunos teriam que resolver um problema usando seus conhecimentos prévios, neste momento eles são motivados a aprender. No segundo momento conforme eu vou explicando, também vou perguntando aos alunos de uma forma em que conforme eles vão aprendendo vão também resolvendo partes do problema. No terceiro momento os alunos já resolvem a questão na problematização e assimilam o conteúdo a vários outros temas (A14);

O primeiro passo é decidir que tema trabalhar dentro de um conteúdo já proposto. Gosto de utilizar assuntos atuais para levar os alunos a refletirem sobre a realidade do mundo atual e sua relação com o que é ensinado em sala de aula. Depois, preparo slides, separo textos, vídeos, imagens a fim de utilizá-los nos momentos pedagógicos. Sempre que possível, gosto de montar uma aula prática para tornar a aula menos, monótona. Atividades teóricas, principalmente produções de textos são sempre propostas nas minhas aulas, para auxiliar na fixação dos conteúdos e no desenvolvimento cognitivo dos alunos (A15).

Em contrapartida, os participantes A7, A10 e A16 não citaram os três momentos pedagógicos, mas a estrutura do roteiro apresentado em suas respostas leva a identificar termos familiares a essa metodologia, tais como “problematização”, “organização do conhecimento”, “aplicação na sua vida”, “aplicação do conhecimento” e “avaliação” evidenciados nos trechos: “após o levantamento de questionamentos, penso sobre quais procedimentos seriam melhores para organizar o conteúdo com os alunos” (A7), “depois é que vou procurar os melhores recursos e as melhores estratégias para trabalhar com o conteúdo. Minha preocupação é sempre fazer o aluno compreender que o conteúdo que estou trabalhando é importante e tem aplicação na sua vida” (A16) e “utilizo principalmente na problematização. No momento da organização do conhecimento busco sempre trazer recursos didáticos audiovisuais e práticas. No último momento priorizo a aplicação do conhecimento por meio de exercícios e jogos didáticos” (A10).

Para melhor compreensão das concepções dos participantes sobre como realizam a dinâmica do planejamento e suas peculiaridades, organizou-se o quadro a seguir (Quadro 08):

<b>Cronograma do planejamento</b>	<b>Ações realizadas</b>	<b>Trechos das falas</b>	<b>Participantes</b>	<b>Total</b>
1ª Etapa (as duas primeiras ações citadas)	História da Ciência	“Um tema colocando sua evolução ao longo do tempo”	A2	1 participante
	Contextualiza a temática	“Relacionando com o contexto social” / “questões sociais que se inserem os alunos” / “levar assuntos atuais” / “trazer mais informações do dia-a-dia”	A2, A5, A6, A15, A19	5 participantes
	Pesquisa sobre o conteúdo/temática selecionados	“Eu leio o Amabis” / “vou olhar a internet” / “após relacionar os conteúdos” / “consultando ao menos dois livros” / “analisa o tema” / “pesquisa sobre o tema” / “decidir que tema trabalhar” lembrar” / “organização do conhecimento” / “procuro estudar” / “conteúdo a ser ministrado”	A4, A7, A10, A11, A13, A14, A15, A16, A17, A18	13 participantes
	Monta um roteiro ou resumo	“Faço um resumo” / “monto um roteiro” / “em seguida faço um resumo”	A4, A10, A13	3 participantes
	Considera o nível dos alunos	“Sempre considerando o nível dos alunos” / “pensando na sala na qual está aula será dada” / “capacidade da turma”	A5, A17, A19	3 participantes
	Problematização/conhecimentos prévios	“Problematização da aula, após ter apresentado o tema” / “levantar questões” / “conhecer o conhecimento prévio do aluno” / “usando conhecimentos prévios”	A6, A8, A14	3 participantes
	Traça objetivos	“Traço objetivos a serem alcançados” / “os objetivos que espero”	A7, A12, A16	3 participantes
	Confecciona o plano de aula	“Procuro seguir um modelo de plano de aula” / “durante a confecção do planejamento”	A12, A17	2 participantes
	Analisa o tempo	“Quantidade de tempo que tenho”	A11	1 participante
2ª Etapa (as demais ações citadas)	Recursos didáticos	“Diversos recursos podem ser muito bem utilizados” / “algumas figuras para colocar no slide” / “uma imagem de algum desenho, de filme” / “busco textos, imagens, vídeos para variar as técnicas e instrumentos utilizados” / “audiovisuais e práticas” / “dependem da disponibilidade da escola” / “preparo slides, separo textos, ...” / “melhores recursos” / “recursos para auxiliar”	A2, A4, A6, A7, A10, A11, A15, A16, A17	9 participantes
	Problematiza a temática e/ou levantamento de conhecimentos prévios	“Levantar questões” / “utilizo principalmente na problematização” / “buscando fazer uma problematização”	A7, A10, A12	3 participantes
	Contextualiza a temática	“Temáticas do dia-a-dia do estudante que estão inseridos no conteúdo” / “assimilam o conteúdo a vários outros temas”	A10, A14	2 participantes
	Modalidade didática	“Penso sobre quais procedimentos seriam melhores para organizar o conteúdo” / “gincanas, seminários, atividades” / “estratégias para trabalhar”	A7, A13, A16	3 participantes
	Pesquisa sobre o conteúdo ou temática	“Então, procuro uma boa fundamentação teórica” / “seleciona os conteúdos”	A7, A12	2 participantes
	Confecciona o plano de aula	“Depois vou fazer o plano de aula”	A4	1 participante
	Avaliação	“Formas de avaliação de acordo com os objetivos” / “avaliação final da aula”	A7, A12	2 participantes
	Atividades e exercícios	“Aplicação do conhecimento por meio de exercícios e jogos didáticos” / “questionar e planejar situações que os alunos se interessem” / “introduzir um determinado conteúdo com um problema ou pergunta” / “produções de texto”	A5, A8, A10, A15	4 participantes
	Analisa o tempo	“De acordo com o tempo”	A12	1 participante
	Busca exemplos	“Exemplos nos quais os alunos têm algum conhecimento”	A11	1 participante
3ª Etapa (ações durante a aula)	Aplicação do conhecimento	“E tem aplicação na sua vida”	A16	1 participante
	Questionamentos orais	“É preferível direcionar as perguntas para os grupos dispersos” / “escolho os alunos de forma aleatória para responder as perguntas”	A2, A11	2 participantes
	Atividades ou exercícios	“Termino com questões que caíram em vestibulares”	A6	1 participante
	Organização da aula	“De acordo com as respostas eu começo a seguir uma linha de raciocínio”	A8	1 participante

QUADRO 08 – Dinâmica de organização dos planejamentos dos participantes.

Fonte: Autoria própria.

Como se pode observar no Quadro 08, os participantes apresentam peculiaridades no que se refere à sistematização de suas ações no planejamento. Contudo, nota-se que na primeira etapa (em que foram consideradas as primeiras duas ações citadas) 13 participantes realizaram uma pesquisa sobre o conteúdo e selecionaram o que trabalhar na aula. Em segundo lugar, está a contextualização desse conteúdo, ou seja, 5 participantes pensam em como aquele tema é utilizado e/ou tem importância em seu dia-a-dia. Em uma segunda etapa (as demais ações citadas), 9 participantes pensam em recursos didáticos para desenvolver a aula, seguidos de 4 participantes que planejam as atividades e exercícios que serão utilizados. Os demais 3 participantes são os que pensam na problematização e nas modalidades didáticas que irão utilizar. Na terceira etapa de planejamento (ações durante a aula), citado apenas por 4 participantes, encontram-se os que se preocuparam em dizer o que fariam durante a aula, tais como ‘que aluno você escolheria para responder determinada pergunta?’ As possíveis respostas foram divididas em três ações: a primeira, *questionamentos orais* sendo citado por 2 participantes, ilustrados nos trechos abaixo: “É preferível direcionar as perguntas para os grupos dispersos” (A2); “Escolho os alunos de forma aleatória para responder as perguntas” (A11). A segunda ação desenvolvida foi *atividades ou exercícios*, elencada por 1 participante que disse, “Termino com questões que caíam em vestibulares” (A6). E a terceira ação desenvolvida durante a aula (3º momento), elencada por 1 participante foi a *forma como organizaria a aula*: “De acordo com as respostas eu começo a seguir uma linha de raciocínio” (A8) (Quadro 08).

Observa-se, nas sistematizações do planejamento, um direcionamento na construção dos saberes docentes pelos participantes, visto que procuram, em primeiro lugar, se aprofundar nos conhecimentos específicos com o qual a aula se baseia (GIL-PEREZ; CARVALHO, 2003; TARDIF, 2002; PIMENTA, 2005). Logo em seguida, traçam a maneira como transpor esses conteúdos a seus alunos, inclusive nas duas primeiras etapas (Quadro 08). Ressalta-se uma preocupação com o conhecimento prévio do aluno. Ainda nesse sentido, o recurso didático apresenta-se entre os participantes como a principal preocupação na segunda etapa do planejamento a ser elaborado, o que demonstra o valor devotado pelos participantes do PIBID-Biologia às inovações, com a criação de novos recursos didáticos.

Fica evidente o amadurecimento de determinadas práticas pedagógicas presentes na dinâmica de planejamento desses participantes, o que leva a concordar com Schön (2000) e Alarcão (2001) sobre a imensa contribuição da reflexão advinda da prática para a formação evidenciada nesses resultados. Para Pimenta (2004), os estágios representam a superação entre a teoria e a prática; a autora afirma que o estágio supervisionado, como disciplina integrante das licenciaturas, é míope devido a sua burocracia e é limitado por se apresentar como um

recorte da realidade. Corrobora-se com as críticas ao estágio supervisionado realizadas pela autora, que pela sua conformação compactua com a burocratização existente no sistema de ensino. Entretanto, enfatiza-se a configuração do PIBID, que demonstra um caráter diferenciado, pois a proposta e o perfil dos pibidianos, como observado neste trabalho, são de curiosidade, vontade, aprendizado e de pesquisa e mudanças na prática docente.

Alguns trechos das falas dos participantes se destacaram por apresentar concepções críticas. A primeira é do A3, que critica a falta de preparo dos professores atuais: “Hoje em dia com a falta de preparo que a maioria dos professores tem em como estruturar seu plano de aula, questões de aplicações de conceitos, no dia-a-dia são, em maioria deixada de lado, ou para “depois” em uma aula prática que nunca acontece” (A3).

Outro trecho é do A18, que trata justamente da importância de se estar preparado e ter jogo de cintura para lidar com as surpresas que ocorreram durante a aula:

O planejamento prévio das aulas sempre é feito como forma base para os conteúdos a serem ministrados, não somente se planejar para algo que nem sabemos se dará certo, é algo bem complicado, portanto, nós, como futuros professores, devemos estar preparados para os inconvenientes e perguntas inesperadas que os alunos poderão nos fazer. Para tanto, tento me preparar ao máximo, o jogo de cintura na hora dará conta (A18).

Corrobora-se com A3 que a falta de preparo (formação inicial e/ou continuada) dos professores prejudica a elaboração do planejamento, por isso vários autores (NÓVOA, 1992; GIL-PEREZ; CARVALHO, 2003; PIMENTA, 2005) defendem uma formação crítico-reflexiva e experienciada. Schön (1992) aponta a importância de se estar preparado para esta reflexão, pois essa organização de conhecimentos também se dá no momento da prática, com a reflexão-na-ação, bem como quando o acadêmico prepara suas atividades e não ocorre o esperado, como salienta A18 anteriormente. Existe um processo de ensino-aprendizado simultâneo ao do aluno com o qual o participante está trabalhando, resultante da reação que o acadêmico-professor tem durante essa atuação (conhecimento tácito), independentemente do resultado, satisfatório ou não.

Nesse sentido, o acadêmico A9 complementa esse pensamento e demonstra que toda ação planejada pode e sofre alterações conforme a interpretação do professor: “Em parte das minhas ações, as que vão reger as aulas, eu sigo um planejamento que usualmente atende às minhas experiências. Já algumas atitudes como “quem responderá tal pergunta, sigo meu bom senso, interpreto o momento e ajo” (A9). Observa-se, na fala do participante A9, que as aulas que ele planeja estão baseadas em suas experiências. Podem-se interpretar as experiências como

as vivenciadas durante o PIBID, no estágio supervisionado, além de quando os participantes ainda eram alunos da escola básica (Ensino Médio e Fundamental). Dessa maneira, o significado é de que são as experiências que construíram a sua postura acerca de como dar aulas. E quando os participantes relatam interpretar e tomar atitudes no momento, fica evidente o conhecimento tácito que Schön (2000) define e considera crucial no processo de formação de professores e em ambientes de formação.

Outro trecho é o do A5, que aponta uma problemática no contexto do PIBID-Biologia, que pode ou não se apresentar em outras situações: “Quando não conheço a sala (o que geralmente acontece pelo PIBID) tento ser neutra sobre os assuntos” (A5). Nota-se nessa fala um problema que também ocorre com os professores atuantes, contratados para substituir os professores efetivos por alguma demanda. Nesses casos, o professor precisa dar continuidade a um trabalho que foi quebrado, necessitando conquistar os alunos, e, ao mesmo tempo, elencar seus conhecimentos prévios. Porém, pelo fato das ações realizadas dentro do PIBID-Biologia serem muitas vezes pontuais, pode não haver tempo hábil para seguir todas essas etapas, e o trabalho fica prejudicado. Na figura a seguir, sintetizam-se as relações e as propostas do PIBID.

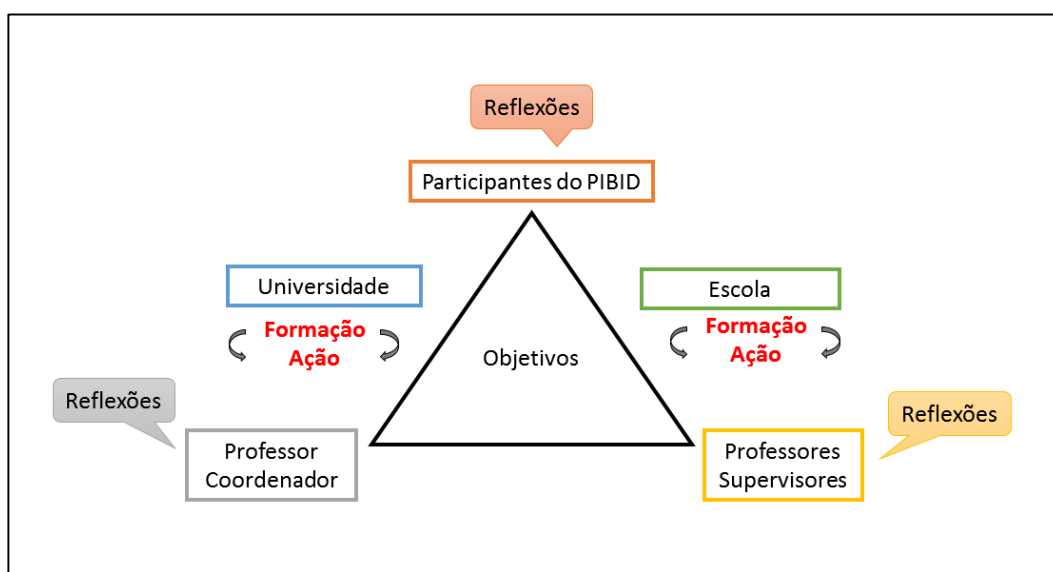


FIGURA 01 – Design do PIBID.

Fonte: Autoria própria.

A figura 01 representa a estrutura do PIBID, na qual as três formas de sujeitos participantes, professor supervisor e professor coordenador, tecem uma rede de permuta de diferentes concepções de ensino e de formação, inicial ou continuada. No caso, o professor supervisor faz o elo entre o participante e o ambiente do programa, a escola, além de orientar e

supervisionar a construção dos saberes docentes dos pibidianos. O professor coordenador realiza a junção dos conceitos teórico e práticos necessários à formação inicial do participante. O triângulo funciona de forma reflexiva, com reflexões subjetivas, compartilhadas, como propõe o objetivo do subprojeto Biologia-UEM, em que em um ideal todos realizam as etapas necessárias a essa reflexão crítica. Isso significa que todos discutem como será realizada a ambientalização com a turma e escola, todos participam das atividades de planejamento e todos realizam suas reflexões subjetivas após a aplicação da proposta pelo participante, compartilhando-as posteriormente.

Como se assinalou, o intuito do PIBID não é produzir “aulas-show”, com modalidades e recursos didáticos que os professores não realizam, o objetivo do subprojeto é analisar, de forma reflexiva, as propostas didático-pedagógicas empreendidas no PIBID, desenvolvendo essa reflexão em conjunto com o professor supervisor da escola e o coordenador. Entretanto, quando A5 afirma ter realizado atividades em uma turma com a qual não teve nenhum contato prévio, ocorre uma fuga do primeiro passo para a realização deste reflexão crítica, a ambientalização, seguida de planejamento conjunto e aplicação, que promoveriam uma posterior reflexão individual e conseqüentemente uma reflexão sobre a ação coletiva de todos os envolvidos. Dessa maneira, o planejamento parece não ter sido elaborado conjuntamente por professor supervisor, licenciando e coordenador, pois se os participantes do PIBID revelam desenvolver ações pontuais, nas quais não há uma relação com a turma e eles apenas entram para ministrar as aulas e vão embora. Esse modo pontual não interfere nas reflexões individuais, que continuam ocorrendo como a constatação de A5, mas a construção coletiva, que é a realização de todas as atividades em conjunto, compartilhando adversidades e conquistas por meio das reflexões ocorridas durante todo o processo (planejamento, aula e pós-aula), é inutilizada. Desta forma, ações como meras substituições à aula do professor supervisor por aulas de pibidianos ferem o objetivo do subprojeto analisado.

Para organizar essas concepções sobre como os participantes direcionam as atuações em aula, questionaram-se, dentre os diversos aspectos que precisam ser levantados para o planejamento de uma aula, quais eles decidem primeiro. Organizaram-se as respostas no gráfico a seguir (Figura 02):



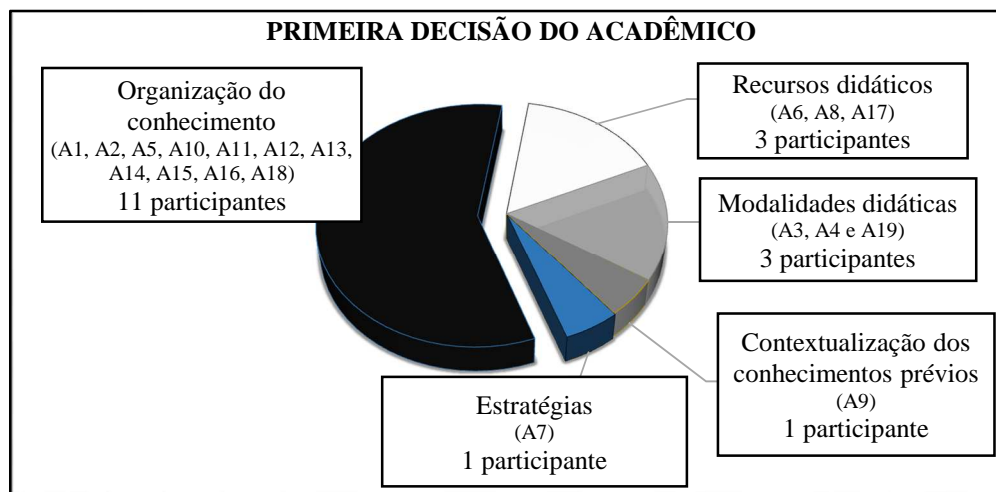


FIGURA 02 – Primeira decisão dos participantes quanto ao planejamento.

Fonte: Autoria própria.

Na figura 02, verifica-se que 11 participantes (A1, A2, A5, A10, A11, A12, A13, A14, A15, A16, A18) escolheram realizar a organização do conhecimento, indicando o estado de formação em que eles se configuram como “alunos-mestres” (CARVALHO, 2012). Isso significa que muitos, ainda estão aprendendo determinados conteúdos, e por esse motivo, procuram pesquisar, realizar levantamentos bibliográficos e organizar essas ideias em resumos e esquemas didáticos. Tais concepções denotam que o ensinar é um eterno aprender e reaprender, assim como Freire (1996, p. 23) salienta: “Não há docência sem discência, as duas se explicam e seus sujeitos apesar das diferenças que os conotam, não se reduzem à condição de objeto, um do outro”. Nesse âmbito, Gil-Perez e Carvalho (2003), Pimenta (2005) e Tardif (2002) sustentam que “saber os conhecimentos específicos da disciplina”, é um saber crucial as habilidades docentes. Pimenta (2005, p. 22) afirma ainda que não é simplesmente ter o conhecimento, mas sim algo mais complexo:

Conhecimento não se reduz a informação. Esta é um primeiro estágio daquele. Conhecer implica um segundo estágio: o de trabalhar com informações classificando-as, analisando-as e contextualizando-as. O terceiro estágio tem a ver com a inteligência, a consciência ou sabedoria. Inteligência tem a ver com a arte de vincular conhecimento de maneira útil e pertinente, isto é, de produzir novas formas de progresso e desenvolvimento; consciência e sabedoria envolvem reflexão, isto é, capacidade de produzir novas formas de existência, de humanização.

Os autores que abordam os saberes docentes sublinham que o saber específico não é suficiente para desenvolver e elaborar os objetivos do planejamento de uma aula. Fica evidente

que, por se encontrarem na fase de formação inicial, os participantes do PIBID demonstram ainda não ter dominado o primeiro saber, que é o específico. Segundo Pimenta (2005), esse saber, aliado ao saber advindo da experiência, desenvolvido no PIBID, consolidarão os saberes pedagógicos, construindo a identidade docente ao final do período de formação. Porém, nas primeiras decisões do planejamento das ações dos participantes, não se evidenciou, nas respostas, esse saber pedagógico, indicando que apesar dos discursos críticos ao ensino e à educação levantados no perfil apontado pelos participantes para ser um “pibidiano”, ao planejar suas ações estes não têm o olhar voltado para os saberes pedagógicos, como objetivos de ensino, processo ensino-aprendizagem, entre outros. Esses saberes pedagógicos não estão em primeiro plano nas ações dos participantes, mas aparecem de forma superficial quando eles descrevem a realização do planejamento, como evidenciaram as respostas de 6 participantes, em que A7, A12, A16 relatam traçar objetivos para a aula e A5, A17, A19 afirmam levar em consideração o nível dos alunos (Quadro 08).

Comparando as duas respostas na exposição sobre como é o planejamento, 9 participantes (A2, A4, A6, A7, A10, A11, A15, A16, A17) relataram escolher recursos didáticos no segundo momento do planejamento; entretanto, na segunda pergunta, que indagava qual era sua primeira decisão, 3 participantes (A6, A8, A17) revelaram escolher os recursos didáticos a serem utilizados, ficando em segundo lugar a decisão primária (Figura 02). Para 3 participantes (A7, A13, A16), as modalidades didáticas aparecem nas descrições do planejamento como decisões do segundo momento, e quando questionados sobre qual ação decidem primeiro no planejamento, as modalidades didáticas foram citadas por 3 participantes (A3, A4, A19), ficando em terceiro lugar como primeira decisão do participante. Apenas 1 participante citou escolher as estratégias: “Primeiramente decido as estratégias que serão utilizadas” (A7) e interpretou-se como modalidades e recursos.

Outra preocupação que se evidencia em ambos os momentos de descrição dos participantes, seja nas primeiras decisões, seja na descrição das ações demonstrada pelo quadro 08, são os recursos didáticos e as modalidades didáticas, indicando que os participantes prezam por desenvolver estratégias de ensino no subprojeto PIBID-Biologia, visto que esse é um dos objetivos e corroborando com ações dinâmicas nas aulas elaboradas pelos participantes.

Quanto ao uso dos recursos didáticos, estes são considerados com base em suas funções, como fonte de informações, orientação à aprendizagem, maneira de exercitar habilidades, de motivar, avaliar os alunos, promovendo espaços de expressão e criação, realizando todos esses papéis de forma lúdica e convidativa para com os alunos (GRAELLS, 2000). Nesse sentido, toda a aula apresenta-se com uma modalidade, ainda que tradicional, meramente expositiva, o

desafio é alternar e combinar tipos diferentes de modalidades para trabalhar um mesmo tema. Para escolher a modalidade didática, é necessário ter consciência dos objetivos que se pretende alcançar, pois estes são os norteadores da arquitetura da aula. Ambos, modalidades e recursos didáticos, precisam estar atrelados às pretensões do professor (AMARAL, 2006; KRASILCHIK, 2004). Ressalta-se o fato de serem os segundo e terceiro mais citados no planejamento das atuações, considerando que o PIBID é um programa com caráter inovador que busca novas formas de trabalho com modalidades e recursos didáticos. Os participantes do PIBID não buscam ingenuamente essas estratégias, mas sim pautados na pesquisa teórica previamente desenvolvida e com a consciência de quais direcionamentos pretendem realizar.

Neste subtópico, buscou-se investigar o modo de planejar dos pibidianos, identificando como a principal metodologia de ensino utilizada por eles a metodologia dos três momentos pedagógicos. Contudo, existem duas formas de interpretação das respostas: a primeira, dos participantes que apenas citam a metodologia, e a segunda, dos participantes que citam a metodologia de ensino, mas também identificam em suas respostas suas peculiaridades ao utilizar esse modo de planejar, demonstrando que para eles toda aplicação teórica exige uma reflexão subjetiva, evidenciando a categoria de análise *Indícios de uma formação voltada para a construção reflexiva no contexto PIBID*. Outras evidências relacionadas a essa categoria são notadas nas falas dos participantes que detêm uma preocupação com os conhecimentos prévios dos alunos e dos que relataram ocorrer mudanças no planejado como o participante A18, que cita o “jogo de cintura”, manifestando a importância da reflexão-na-ação para a sua formação profissional.

Em contrapartida, foi descrita a realização de ações pontuais que pouco favorecem a formação dos participantes; essas ações podem promover aprendizados por reflexão, mas como salienta a participante A5, geralmente são desconexas ao entendimento, pois não são ações construídas coletivamente como a principal proposta do PIBID e assim, a construção pelo participante dos saberes docentes fica prejudicada. Desse modo, essas ações pontuais remetem a duas categorias, a de *Aspectos contrários à formação voltada para a construção reflexiva* e a de *Aspectos desfavoráveis a construção dos saberes docentes* no contexto do PIBID.

Ainda nas análises realizadas neste subtópico, evidenciou-se, de forma geral, que a maneira como os pibidianos realizam o planejamento das aulas demonstra o processo de construção dos saberes docentes a que estão submetidos no PIBID, pois a maioria dos pibidianos, por se encontrar em formação, preocupa-se com a organização dos saberes específicos. Isso indica que a forma de planejamento por eles descrita está construindo os

saberes específicos primeiramente, evidenciando a categoria *Aspectos favoráveis a construção dos saberes docentes no contexto PIBID*.

No próximo subtópico, analisam-se as concepções dos participantes sobre os conceitos de modalidade didática e recurso didático a fim de inferir se têm a compreensão conceitual desses termos.

#### 4.2.2. Conhecimentos prévios: Modalidades e recursos didáticos

A princípio, a intenção foi compreender o que os participantes do PIBID entendem com relação ao conceito de modalidade didática e se são capazes de identificar exemplos e apontar como utilizam essas modalidades durante as suas aulas. Quanto ao conceito, 15 participantes (A2, A3, A4, A5, A6, A7, A9, A10, A11, A12, A14, A15, A16, A17, A19) definem modalidade didática como “forma de ensinar”; “forma na qual a aula será ministrada”; “maneira como você irá passar o conteúdo”; “forma que o professor conduz sua aula”; “estratégia utilizada em sala de aula”; “formato que a aula toma”; e com o mesmo sentido, em uma linguagem mais coloquial, “a modalidade didática seria o tipo de aula”; e “o jeito que se trabalha o conteúdo”. Com uma definição diferente, A18 aponta o termo apresentação: “A apresentação de determinados conteúdos, como este deve ser trabalhado para a melhor compreensão pelos alunos” (A18). Dos participantes, A8 não traçou uma definição, citando apenas exemplos de como as utiliza: “Durante a aula, eu utilizo dois tipos de modalidades a aula expositiva e dialogada. O tipo de aula que mais utilizo é a dialogada” (A8).

Ainda com relação à definição, A13 admitiu não saber definir o termo modalidade didática. Notou-se em sua fala que esse participante confunde modalidade didática com metodologia de ensino:

Não sei dizer com certeza o que é modalidade didática, mas nas aulas eu utilizo os três passos pedagógicos: iniciar com questionamentos sobre o conteúdo para analisar o nível de entendimento prévio dos alunos; logo após é passado o conteúdo teórico; no final é feita alguma atividade para fixação do conhecimento passado em sala de aula (A13).

Na mesma perspectiva, o participante A14, apesar de definir corretamente os termos solicitados, ao exemplificá-los demonstra confundir modalidade didática com metodologia de ensino, citando a metodologia dos três momentos pedagógicos (DELIZOICOV; ANGOTTI, 1994) já discutida anteriormente: “para mim modalidade didática é a estratégia de aprendizado. Os três momentos pedagógicos (não sei o nome do autor, é em Russo), ensino por pesquisa, aula expositiva. Utilizo os três momentos pedagógicos” (A14).

Outros dois participantes apresentaram definições que se julgam inadequadas. A1 demonstrou confundir modalidades com recursos didáticos e A18 apresentou a ideia correta, porém utilizando termos errados: “São os componentes utilizados durante aulas: livro, revistas, reportagem, vinculados ao tipo de discussão que parte do tradicional (só o professor participa); aula dialogada (aluno e professor). Sou mais da aula dialogada, sempre problematizando” (A1); “A oralidade é a mais utilizada” (A18), quando o termo é exposição ou exposição dialogada.

Ainda observou-se que dois participantes, A5 e A19, confundem na exemplificação e na definição modalidades didáticas com recursos didáticos: “Entendo como a forma escolhida para trabalhar determinado conteúdo como, por exemplo, exposição, discussão, jogo, debate, e coisas assim. Normalmente procuro discutir e conversar com os alunos, a exposição também, utilizo bastantes jogos” (A5); “A modalidade didática seria o tipo da aula e os, recursos utilizados. Alguns elementos são: aula expositiva e dialogada, aula prática em laboratório, confecção de materiais didáticos ou jogos lúdicos. A modalidade que mais utilizo é a aula expositiva dialogada” (A19).

Nas respostas dos participantes, identificaram-se dois exemplos amplamente citados, modalidade “expositiva” e “expositiva dialogada”. Alguns demonstraram conhecer mais profundamente o conceito de modalidade didática, apresentando uma diversidade de exemplos, primeiramente A15, “Aulas práticas, aulas de campo, debates, aulas para confecção de materiais, etc.”, seguido de A19 apontando que “Alguns elementos são: aula expositiva e dialogada, aula prática em laboratório, confecção de materiais didáticos” e o participante A17 que explica o conceito em um exemplo de ação, “Se você vai utilizar o quadro para expor, ou se vai trazer a aula pronta em Power point, se vai ser apenas uma aula expositiva (quando o professor expõe os conhecimentos) ou se vai ser uma aula expositiva dialogada, que é quando há a participação dos alunos (A17). Nessa mesma linha, outros participantes expõem uma explicação mais ampla do conceito,

Modalidade didática é o formato que a aula toma como um todo, podendo ser apenas expositiva, em que o professor expõe o conteúdo, expositiva dialogada, em que há momentos de exposição, mas em sua maioria a aula consiste num diálogo com os alunos, seus questionamentos e colocações. Acredito que aula de campo e aula prática também são modalidades didáticas (A7).

Dois participantes não expuseram como utilizam as modalidades didáticas. Entre os 17 que expuseram, não apresentaram, contudo, exemplos sobre “como”, mas sim sobre “qual” modalidade didática mais utilizam, como se ilustra posteriormente (Figura 03).

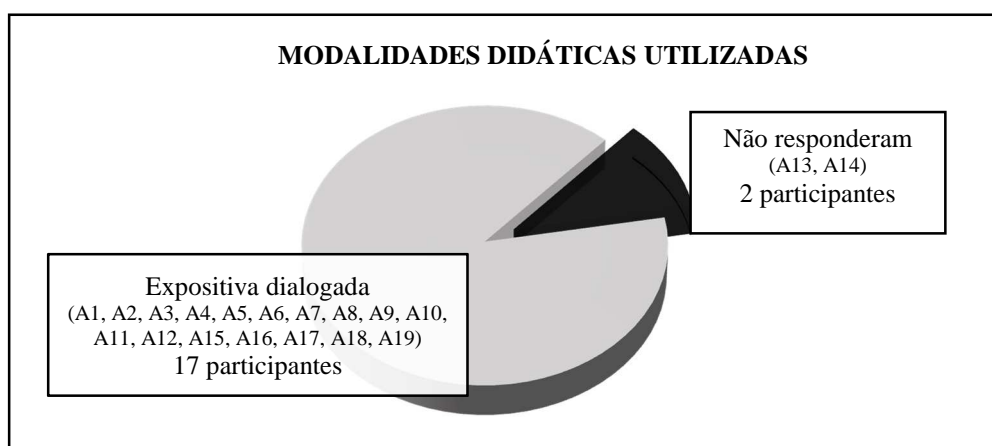


FIGURA 03 – Modalidades didáticas utilizadas pelos participantes do PIBID (19 participantes analisados).

Fonte: Autoria própria.

A figura 03 demonstra que a maioria dos participantes utiliza e prefere a modalidade didática expositiva dialogada: “É mais convencional utilizar aulas expositivas dialogadas” (A2); “Prefiro utilizar a modalidade expositiva dialogada” (A3), “A que mais utilizo é a aula expositiva dialogada” (A4); “Procuro diversificar bastante, mas a maioria das minhas aulas é expositiva dialogada” (A15), “Costumo utilizar a modalidade de aula expositiva dialogada” (A17); “A oralidade é a mais utilizada” (A18).

Entretanto, chamou atenção a fala de A15, que apesar de dizer que utiliza outras modalidades fora a expositiva dialogada, deixa transparecer que a sua concepção sobre o ensino de Biologia é tradicional, pautada em memorização de conceitos de forma mecânica, os quais não podem ser trabalhados de forma diferenciada:

Os conteúdos de biologia, pelo menos a maioria pedem aulas expositivas, sendo que a falta de tempo e recursos também fazem com que as aulas sejam em sua maioria expositivas. Mas durante esse ano, utilizei aulas práticas, aulas de campo, debates, aulas para confecção de materiais, etc.” (A15).

O trecho descrito por A15 evidencia que apesar de estar em um projeto que estimula a criação de novas estratégias de ensino para ensinar os conceitos biológicos de forma dinâmica, sejam em relação as modalidades didáticas ou recursos didáticos, o participante não aparenta ter a crítica ao ensino tradicional apontada por Gil-Perez e Carvalho (2003) como uma necessidade formativa, uma vez que acredita que a Biologia é conceitual, o que obriga os

planejamentos serem expositivos, visão de ensino memorístico desconexo da relação entre ciência, tecnologia e sociedade característica do modelo de ensino tradicional.

Analisaram-se também os conceitos dos participantes relativos ao termo recurso didático, seus exemplos e quais os mais utilizados. Os 19 participantes responderam o questionamento, e somente dois, A2 e A4, não fugiram do termo recurso, definindo-os como “Recursos que auxiliam o professor em suas aulas” (A2), ou confundiram com a definição de modalidade didática “É o modo/local como eu vou expor o conteúdo” (A4).

Os outros 17 participantes (A1, A3, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12, A13, A14, A15, A16, A17, A18, A19) definem recurso didático como “materiais” “suporte” “instrumentos” “ferramentas” “meios” “acessórios” que auxiliam a aula. Apenas um participante, A8, se referiu evasivamente à variedade de recursos didáticos, porém não apresentou mais exemplos: “Considero recurso didático materiais além do quadro negro e livro didático. Durante o planejamento de minhas aulas eu prezo a utilização de vários recursos didáticos. Durante a minha regência, eu fui a aluna que mais recebeu nota no quesito recurso didático. Acredito que a utilização de recursos facilita o entendimento da matéria dada” (A8).

Com exceção do A8, todos os participantes, de alguma forma, trouxeram exemplos e, para melhor compreensão, organizaram-se, no Quadro 09, os recursos didáticos mais citados.

<b>Recurso didático</b>	<b>Diário</b>	<b>Total</b>
Revistas	A1	1 participante
Jogos computacionais	A10	1 participante
Fotos	A17	1 participante
Esquemas	A5	1 participante
Desenhos didáticos	A5	1 participante
Banners	A16	1 participante
Recursos audiovisuais	A9	1 participante
Cartaz	A12	1 participante
Brinquedos	A12	1 participante
Músicas	A15	1 participante
Internet/Computador	A6, A14	2 participantes
Recurso multimídia	A7, A16	2 participantes
Materiais didáticos	A12, A19	2 participantes
Simulações/Dinâmicas	A7, A16	2 participantes
Livro didático	A7, A8, A19	3 participantes
Giz	A4, A18, A19	3 participantes
Modelos didáticos	A7, A9, A15	3 participantes
Tv pen-drive	A1, A2, A3, A6,	4 participantes
Slides/Power point	A4, A5, A13, A16	4 participantes
Maquetes	A6, A12, A13, A16	4 participantes
Laboratório/Experimentos	A12, A14, A15, A16	4 participantes
Livros	A1, A2, A3, A4, A9	5 participantes
Textos	A2, A7, A10, A12, A17	5 participantes
Vídeos	A4, A10, A16, A17, A19	5 participantes
Figuras/Imagens	A4, A10, A15, A17, A19	5 participantes
Datashow/projetores	A1, A2, A4, A6, A12, A14, A15, A16	8 participantes
Jogos didáticos	A3, A5, A10, A11, A16, A17, A18, A19	8 participantes
Quadro de giz/ Negro/Lousa	A1, A7, A8, A10, A11, A12, A13, A14, A15, A16, A18, A19	12 participantes

QUADRO 09 – Exemplos de recursos didáticos citados pelos participantes do PIBID.  
Fonte: Autoria própria.

O quadro 09 foi construído com todos os exemplos citados pelos participantes e ressalta a pluralidade de recursos didáticos por eles levantados. Nota-se que o mais lembrado (12 participantes) foi o quadro-negro, seguido do datashow e de jogos didáticos (8 participantes). Em terceiro lugar, aparecem livros, textos, vídeos, imagens (5 participantes) e em quarto lugar a Tv pen-drive, slides/power point, maquetes, laboratório/experimentos (4 participantes).



Verifica-se que 2 participantes (A7 e A16), em seus exemplos, confundiram recurso didático com modalidade didática, em destaque na linha com fundo escuro e letra branca. Essa relação entre modalidade didática e recursos didáticos é integrada, pois quando o professor realiza o planejamento e elege um recurso didático, como, por exemplo, a utilização de uma imagem projetada, provavelmente ele escolhe a modalidade didática “exposição dialogada” para trabalhar o recurso selecionado, dialogando com os alunos a fim de atingir os objetivos propostos com a escolha de ambas as estratégias de ensino (modalidades e recursos didáticos). O que diferencia os dois é que o recurso didático é o instrumento, enquanto a modalidade é o modo, que sempre está associado a uma ação.

A fim de identificar os recursos didáticos mais utilizados pelos participantes, elaborou-se o quadro 10.

<b>Recursos didáticos mais utilizados</b>	<b>Participantes</b>	<b>Total</b>
Quadro de giz	A1, A2, A10, A11, A13, A14, A15, A16, A18, A19	10 participantes
Datashow/Power point	A1, A2, A6, A11, A12, A13, A14, A15, A18	9 participantes
Livros	A1, A3, A9, A19	4 participantes
Jogos didáticos	A3, A7, A18	3 participantes
Textos	A2, A10, A12	3 participantes
Vídeos	A10, A17	2 participantes
Imagens	A9, A17	2 participantes
Computador	A3, A14	2 participantes
Recursos multimídia/ audiovisuais	A7, A9	2 participantes
Tv pen-drive	A1, A3	2 participantes
Revistas	A1	1 participante
Modelos	A7	1 participante
Aulas práticas	A16	1 participante
Não respondeu	A4, A5, A8	3 participantes

QUADRO 10 – Recursos mais utilizados nas aulas dos participantes do PIBID.

Fonte: Autoria própria.

Pode-se constatar que, mesmo exemplificando uma diversidade de recursos, a maioria dos participantes afirmou utilizar três recursos didáticos como principais, o quadro de giz, o datashow e o livro, e uma das interpretações é a de que são os recursos mais acessíveis ao

PIBID-Biologia. Outra é a de que os participantes não diversificam os recursos e ainda estão impregnados pelo modo tradicional, também chamado de ensino livresco e mecânico.

Com relação à segunda hipótese e à frequente utilização desses três recursos, não se pode, apenas com esta pesquisa, deduzir que os participantes ministrem aulas no enfoque tradicional. Porém, esses são também os recursos mais utilizados pelos professores da educação básica, que muitas vezes se apoiam nos livros e no quadro-negro como ferramentas obrigatórias, deixando de explorar outros instrumentos. Contudo, o ensino tradicional não se resume ao recurso didático escolhido. Assim, para conseguir inferir sobre a metodologia por trás das aulas dos participantes do PIBID-Biologia, seria preciso observar suas atuações, pois existe uma postura didática que norteia as modalidades e recursos didáticos.

Na análise, identificou-se que os participantes do PIBID demonstraram, em seus conhecimentos prévios, que têm contato com recursos didáticos diversos, confundindo-os, em alguns exemplos, com ações referentes a modalidades didáticas. Em relação aos conceitos sobre modalidade didática, alguns participantes apresentam certa dificuldade ao conceituar e a confundem com metodologia de ensino. Os participantes que realizaram confusões são alocados na categoria *Não compreendem os termos*, porém a maioria dos participantes demonstra pertencer à categoria dos que *Compreendem os termos* observado nas análises relativas a esse subtópico. Um dos objetivos deste trabalho é verificar se os participantes compreendem os termos modalidades e recursos didáticos e identificar quais as estratégias de ensino são desenvolvidas durante suas atuações; essa última análise consta no tópico 4.4, quando se discorre sobre o conteúdo dos DA preenchidos.

Em continuidade às concepções prévias dos participantes, analisam-se, no subtópico seguinte, os conceitos dos participantes referentes aos termos “professor reflexivo” e “prática reflexiva” a fim de observar o que consideram refletir sobre as ações do PIBID.

#### 4.2.3. Conhecimentos prévios: Professor reflexivo e prática reflexiva

O entendimento dos participantes a respeito de suas atuações e reflexões é importante não apenas para verificar a compreensão dos termos professor reflexivo e prática reflexiva, mas também para identificar em quais momentos eles acreditam realizar essas reflexões e quando as realizam. Para isso, além dos conceitos, questionou-se se após a aula eles costumavam refletir sobre o que planejaram. Dentre os 19 participantes que responderam, apenas A2 disse “Não”, mas com o sentido de refletir: “Não, só depois como durante as aulas. O professor consegue perceber facilmente se a sala em geral aprovou a aula ou não” (A2). Observa-se, nessa fala, que

em sua visão o professor percebe quando a aula ocorreu como o planejado ou não, portanto, de alguma forma ele reflete, porém todos refletem e isso não significa ser um professor reflexivo. Nessa perspectiva, Zeichner (2008) afirma que o professor, assim como todo ser humano em suas atividades reflete, mas isto não basta para ser um professor reflexivo, essa reflexão não representa a reflexão-crítica da prática proposta por Schön (2000). Segundo Zeichner (2008), a reflexão deve ser fundamentada em conhecimentos teóricos, pressupostos que devem nortear as ações dos participantes e de professores atuantes para desenvolver na ação e sobre a ação uma “atitude investigativa” (ANDRÉ, 2001), seguida de aprofundamento, para construir a identidade do profissional docente de forma crítica e reflexiva (PIMENTA, 2005; NÓVOA, 1992).

Nesse contexto, 3 participantes apresentaram uma visão de que somente “às vezes” realizam essa reflexão. Nota-se, em suas falas, que os participantes podem estar realizando uma reflexão momentânea durante (reflexão-na-ação) ou posteriormente à aula (reflexão-sobre-a-reflexão-na-ação), desvinculada da criticidade necessária sob a qual se encontra fundamentada a reflexão crítica da prática. Libâneo (2002) destaca as duas visões da reflexão docente, a crítica e a pragmática, sendo a pragmática com uma concepção simplista e superficial, pois os participantes ainda não compreendem o que é, como e qual a importância de se refletir sobre a prática e associam a esse conceito um hábito de rever atitudes, porém sem profundidade, como evidenciam os trechos: “Em algumas aulas sim em outras não” (A6); “Usualmente, ainda não tenho isso por hábito, mas costumo fazer essa reflexão na elaboração e correção de avaliações” (A7); “Reflito às vezes mais se faltou passar algum conteúdo à qualidade com que a passei” (A9). Zeichner (2008) discorre sobre a ilusão de refletir, a qual se pode identificar nos trechos quando os participantes afirmam acreditar que apesar de não ter um hábito, “às vezes” o fazem.

Salienta-se que a reflexão não é um hábito adquirido, a reflexão da prática docente é algo complexo, e o movimento do ensino reflexivo tem por objetivo estimular a reflexão fundamentada como um ciclo, a fim de ampliar o poder crítico de decisão dos professores sobre sua profissão e a melhor forma de exercê-la, para assim promover a autonomia e a luta por direitos e mudanças no ambiente de ensino e na profissão. Entretanto, a reflexão habitual, como um ato implícito ao praticismo, não representa a real reflexão e emancipação proposta pelos autores que defendem a prática reflexiva (LIBÂNEO, 2002; PIMENTA; GHEDIN, 2002; SCHÖN, 2000; ZEICHNER, 2008).

Na mesma perspectiva, o participante A10 realiza uma autoanálise que se destaca pelo fato de afirmar refletir sobre sua aula em um contexto geral, porém, não quanto ao alcance do objetivo do processo de ensino-aprendizagem. Inclusive afirma que isso é um erro: “Reflito

sobre como conduzi a aula, mas não sobre os objetivos que eu esperava que o aluno atingisse durante a atividade docente. Isso é um erro!” (A10). Apesar de não compreender o porquê, o participante julga ser um erro refletir sobre os objetivos da aula, a preocupação com o processo de ensino-aprendizagem é um aspecto importante na relação aluno-professor a ser pensada e repensada na profissão docente. Contudo, considera-se que o participante afirma não se preocupar sobre como se deu o processo de ensino-aprendizagem por duas hipóteses.

A primeira suposição é de que ele não compreende muito bem o que é o processo de ensino-aprendizagem e ao propor os objetivos da aula, o faz de forma mecânica, como um item a ser preenchido no plano de aula burocraticamente. A segunda suposição é a de que os participantes, e não somente o A10, se configura como “alunos-mestres”, no qual o licenciando tem um papel de aluno e professor ao mesmo tempo (CARVALHO, 2012) e, dessa forma as suas primeiras reflexões e preocupações são pautadas nos medos e enfrentamentos desse primeiro contato com a prática pedagógica. Assim, quando tiverem maior experiência no ambiente escolar e domínio dos conhecimentos científicos, não terão findado sua formação, visto que esta é contínua, mas estarão com as preocupações voltadas para o saber pedagógico (PIMENTA, 2005), ou seja, sobre “como ensinar esses conhecimentos aos meus alunos?” e “qual a melhor maneira de estimular o processo ensino-aprendizagem dos meus alunos?”. Essa visão é levantada pelos próprios participantes: “Então como ainda estou em processo de formação, refletir sobre o alcance dos objetivos planejados faz parte do meu crescimento, tanto quando eles são alcançados quanto quando eles não são” (A3).

No total, 15 participantes revelaram realizar alguma reflexão após a aula. Para se ter um panorama geral das concepções dos participantes, as respostas analisadas, quanto ao que disseram refletir após a aula, elaborou-se um quadro posterior (Quadro 11). Esse quadro, com base nas falas dos participantes, direciona-se em quatro linhas de pensamento: “*por que refletem?*”; “*o que refletem?*”; “*quando?*” e “*para que?*”. Nos direcionamentos, *o que refletem?* e *quando?*, verifica-se que os participantes apontam aspectos sobre o primeiro momento de reflexão-na-ação proposto por Schön (2000). Nos outros dois modos de pensamento, *por que refletem?* e *para que?*, observam-se características do segundo momento de reflexão-sobre-a-ação, demonstrando a preocupação dos participantes em aprimorar suas atuações por meio da reflexão, mesmo que na prática dos participantes essa reflexão não ocorra verdadeiramente.

<b>Linhas de pensamento</b>	<b>Assuntos mencionados</b>	<b>Trechos das falas</b>	<b>Participantes</b>	<b>Total</b>
<b>Por que refletem?</b>	<b>Melhorar o desempenho</b>	“Com isso melhorar minhas aulas” / “Acho importante pois só dessa forma posso tentar melhorar o meu desempenho”	A8, A15	2 participantes
	<b>Importância de se autoavaliar</b>	“Feedback” / “É preciso se auto avaliar”	A1, A15	2 participantes
	<b>Processo de formação</b>	“Estou em processo de formação” / “talvez por falta de experiência, muitas vezes não atinjo o objetivo da aula”	A3, A19	2 participantes
<b>O que refletem?</b>	<b>Inquietação</b>	“Ah eu podia ter feito de outro jeito, pois a turma responderia melhor” / “o que poderia ter mudado”	A3, A18	2 participantes
	<b>Metodologia</b>	“Objetivos podem não ter sido alcançados por alguma falha na metodologia” / “Sobre como conduzi a aula” / “algumas estratégias já usadas em aulas anteriores”	A3, A10, A1, A14	4 participantes
	<b>Compreensão dos alunos</b>	“Entendem o que eu falei” / “O que foi bem compreendido pelos alunos” / “A turma colaborou”	A4, A16	2 participantes
	<b>Conseguiu realizar o planejado</b>	“Consegui passar todo o conteúdo” / “todo o conteúdo foi bem explicado” / “Consegui realizar tudo que estava no planejamento”	A4, A13, A17	3 participantes
	<b>Avaliação</b>	“Feedback do que ficou mais evidente”	A1	1 participante
	<b>Objetivos</b>	“Sempre penso sobre isso e, quando não consigo atingir meu objetivo” / “se meus objetivos foram alcançados”	A11, A12	2 participantes
<b>Quando refletem?</b>	<b>Durante a aula</b>	“Não só depois como durante as aulas” / “Dependendo do tipo de avaliação que aplico no final da aula [...] consigo avaliar se meus objetivos foram alcançados”	A2, A12	2 participantes
	<b>Faz a avaliação nas correções de provas</b>	“Costumo fazer essa reflexão na elaboração e correção de avaliações”	A7	1 participante
<b>Para que refletem?</b>	<b>Próximas aulas</b>	“O que preciso retornar para a próxima aula” / “Assim nas próximas aulas eu consigo atingir meus objetivos [...] com isso melhorou minhas aulas” / “penso no que posso melhorar nas próximas aulas” / “na aula seguinte faço um adendo sobre o conteúdo” / “ao final das aulas procuro estabelecer o que preciso reforçar na aula” / “Deveria ter dado mais tarefas e trabalhos” / “o que poderia ter dado a mais em sala de aula”	A1, A4, A8, A11, A13, A16, A18	7 participantes
	<b>Diferenças entre o rendimento das turmas</b>	“Algumas estratégias já usadas em aulas anteriores ou com outras turmas podem ter variações [...] com turmas diferentes”	A14	1 participante
	<b>Identificar falhas</b>	“O professor consegue perceber facilmente se a sala em geral aprovou a aula ou não” / “por alguma falha na metodologia” / “a qualidade” / “Sempre me questiono se todo o conteúdo foi bem explicado e, se acho que houve alguma falha” / “Sim, principalmente quando os erros e acertos”	A2, A3, A4, A13, A18	5 participantes
	<b>Mudar estratégias</b>	“Devo retomar a matéria posteriormente com uma abordagem diferente”	A19	1 participante
<b>Não especificou</b>	-----	“Sim.” / “Em algumas aulas sim em outras não.”	A5, A6	2 participantes

QUADRO 11 – Concepções dos participantes sobre o que afirmam refletir.

Fonte: Autoria própria.

A partir do quadro, identificam-se, quatro linhas de pensamento dos participantes e os assuntos mencionados por eles quando refletem após as aulas. Esses assuntos demonstram o *por que refletem?*, e segundo os relatos dos participantes, realizam a reflexão “para melhorar as atuações” (2 participantes), “por ser importante se autoavaliar” (2 participantes) e também “para o processo de formação em que se encontram” (2 participantes).

Na segunda linha de pensamento, *o que refletem?*, afirmaram que refletem sobre a inquietação frente à atuação (2 participantes), metodologia (4 participantes), compreensão dos alunos (2 participantes), se conseguiram realizar o planejado (3 participantes), sobre a avaliação (1 participante) e os objetivos (2 participantes). No terceiro direcionamento, *quando refletem?*, os participantes apontam que realizam essa reflexão ainda em aula, como propõe Schön (2000), e na reflexão-na-ação, destacada por 2 participantes e também no momento em que estão corrigindo as avaliações, fica evidente que, frente aos resultados dos alunos nas avaliações, o participante A7 faz uma autoavaliação (1 participante). Por fim, na quarta e última linha de pensamento, *para que refletem?*, destacam-se duas preocupações dos participantes sobre o que podem modificar e melhorar nas próximas aulas, constatada na fala de 7 participantes; e para identificar falhas, evidenciada por 5 participantes; realizam para verificar; além de outras duas percepções importantes à profissão docente, que é identificar diferenças entre o rendimento das turmas, ou seja, perceber que nunca o planejamento será igual e deve ser realizado sob essa perspectiva e também a necessidade de mudar as estratégias de ensino, em relação a atender os alunos e os seus diferentes contextos (Quadro 11).

Identificaram-se os conceitos prévios dos participantes sobre as quatro linhas de pensamento presentes nas respostas dos participantes (quando, o que, porque e para que refletir); doravante, analisa-se a compreensão dos participantes quando afirmam refletir, como as 15 falas evidenciadas na análise anterior, cujos sujeitos assinalam refletir após a aula.

A próxima análise diz respeito a avaliação das concepções dos participantes acerca do conceito de “professor reflexivo”. Nas respostas, apenas A18 não buscou conceituar o termo, e a partir das definições dos demais participantes, emergiram três grupos em que foram identificadas definições comuns aos participantes que remetem aos três momentos de reflexão de Schön (2000), em cuja proposta de formação, baseada na reflexão da prática, estabelece três níveis de reflexão: reflexão-na-ação; reflexão-sobre-a-ação e a reflexão-sobre-a-reflexão-na-ação. Nesse sentido, identificaram-se nas falas dos participantes indícios dos três momentos de reflexão propostos por Schön (2000) organizadas no quadro posterior (Quadro 12), com destaque para as ideias que classificaram os três grupos – A, B e C – para melhor compreensão.

Grupo	Definições	Total
A	A1 – “Um professor reflexivo <b>é um professor que faz seus alunos a pensarem, a discutir a se interar com os acontecimentos escolares e sociais</b> que está acontecendo a sua volta”. A2. “Imagino que um professor reflexivo seria aquele que <b>utiliza a reflexão em sala de aula</b> para auxiliar na apropriação do conhecimento pelo aluno”. A4 – “É aquele professor que pensa na sua função perante a sociedade. Se ele está cumprindo o seu papel. <b>Se ele está ajudando os alunos a entenderem e compreender o mundo que eles vivem</b> ”. A6 – “Professor que, através dos argumentos dos alunos, tentam encontrar o porquê daquela fala, onde o aluno quis chegar, ou seja, <b>dar importância para a fala do aluno</b> ”. A13 – “Para mim, professor reflexivo é aquele que usa o questionamento como forma de ensinar, <b>fazendo o aluno pensar sobre determinado assunto</b> , levantando discussões, debates, etc.”. A14 – “ <b>Professor que ensina e aprende ao mesmo tempo</b> ”.	6 participantes
B	A5 – “Que sempre <b>reflete sobre a sua conduta</b> , maneira de explicar e sobre o conteúdo que explica”. A8 – “Para mim, um professor reflexivo é que <b>reflete sobre suas ações</b> em sala de aula”. A10 – “É aquele que constantemente <b>repensa sua prática docente</b> , sempre tentando refinar o processo de ensino-aprendizagem de seus alunos. Na parte da busca de novos fundamentos teóricos que possam me subsidiar na prática de ensino”. A11 – “Ser uma pessoa com a mente sempre aberta <b>para refletir sobre assuntos discutidos</b> pensar sempre nos dois lados e ter um bom senso crítico”. A12 – “Para mim é aquele professor que <b>se auto-avalia</b> e está sempre buscando melhorar a sua prática”. A15 – “O professor que <b>reflete sobre sua prática docente</b> , buscando melhorias em suas aulas e nas suas estratégias de ensino”. A16 – “Professor reflexivo é aquele que reflete suas ações em sala de aula. Professor reflexivo <b>pensa na sua prática docente, pensa sobre a escola e seu PPP, assim como reflete sobre a educação e sobre os seus alunos</b> como eles pensam? Como o conhecimento é construído? Nessa perspectiva refletir é rever sua prática como docente e como profissional”.	7 participantes
C	A3 – “Para mim é aquele que <b>revê criticamente sua prática muito bem fundamentado e propõe melhorias</b> , readequações para melhor atender os objetivos dos alunos”. A7 – “Acredito que um professor <b>reflexivo é um professor que se considera sujeito ativo no processo</b> que se considera sujeito ativo no processo de ensino-aprendizagem, não apenas como aquele que ensina, mas principalmente como aquele que aprende com sua prática, com suas experiências e também com seus alunos. Ser reflexivo é <b>criticar a própria prática e transformá-la de acordo com a necessidade</b> ”. A9 – “É um professor que <b>evolui o seu modo de agir com base em ações passadas</b> que passaram pelo processo de reflexão. Acho que todo o professor acaba refletindo sobre seu agir, entretanto nem todos têm a humildade de <b>aceitar seus erros e mudar</b> ”. A17 – “Professor reflexivo pensa no que será ministrado e as melhores maneiras de isso ser exposto aos seus alunos. <b>Após suas aulas, ele vê o que deu certo e o que não deu e mudar sua aula</b> ”. A19 – “O professor reflexivo em minha opinião é aquele que incentiva os alunos a aprenderem as matérias e vivencia-las, <b>enquanto o professor vive essas experiências e tira sua motivação para seus estudos e aulas dessas experiências</b> ”.	5 participantes
Não conceituou	A18 – “Às vezes falhamos em nossa reflexão, às vezes é falha e as vezes nem mesmo à fazemos”.	1 participante

QUADRO 12 – Concepções dos participantes sobre o termo professor reflexivo.

Fonte: Autoria própria.

O quadro 12 apresenta três grupos, o grupo A, com 6 participantes, representado por significações pouco profundas, nas quais o professor reflexivo é aquele que se preocupa com o processo de ensino-aprendizagem, mas somente no momento da ação, ou seja, não ultrapassa o primeiro nível de reflexão. No grupo B, as definições se aproximam mais do conceito de professor reflexivo, pois indicam atingir o segundo momento de reflexão-sobre-a-ação (7 participantes). E por fim, no grupo C, encontraram-se acepções aprofundadas sobre o conceito de professor reflexivo, com indícios que abrangem os três momentos de reflexão propostos: reflexão-na-ação; reflexão-sobre-a-ação e a reflexão-sobre-a-reflexão-na-ação, evidenciando,

nas falas dos 5 participantes desse grupo, a complexidade do termo “professor reflexivo” e as ações envolvidas no desenvolvimento desta reflexão (Quadro 12).

Embora se tenham identificado nos conceitos dos participantes essa classificação, os sujeitos dispostos no primeiro grupo apresentaram ideias compatíveis com o termo professor reflexivo, contudo não com a abrangência dos três momentos de reflexão propostos por Schön (2000) e identificada no grupo C. Entretanto, os atributos traçados pelos grupos A e B, como se identificou no grupo A, “utilizam a reflexão em sala de aula” (A2); “dar importância a fala dos alunos” (A6); “ensina e aprende ao mesmo tempo” (A14) e, no grupo B, “reflete sobre sua conduta” (A5), “sobre sua prática” (A15), “sobre suas ações” (A8) e “se auto-avalia” (A12) são características fundamentais para ser um professor reflexivo, segundo Schön (1992).

Em outro aspecto, as definições do grupo C delineiam-se sob uma perspectiva mais ampla, de que não basta apenas refletir, mas sim refletir para identificar erros e acertos para efetuar mudanças, e nas falas desses participantes há indícios da concepção sobre o conceito de professor reflexivo de forma crítica. Nesse sentido, Pimenta e Ghedin (2002) demonstra preocupação com a banalização do termo “professor reflexivo”; que na mesma vertente de Zeichner (2008), articula sobre um professor ativo e autônomo, que segundo ambos os autores, não se configura apenas por refletir habitualmente, mas se baseia naquele que busca, a partir de suas falhas e problemas em sala de aula (reflexão-na-ação/reflexão-sobre-a-ação), fundamentar-se em conhecimentos pedagógicos (reflexão-sobre-a-reflexão-na-ação) a fim de transformar sua prática. Essa premissa aparece nas falas do grupo C: “aquele que revê criticamente sua prática muito bem fundamentado e propõe melhorias” (A3), “é um professor que se considera um sujeito ativo no processo” [...] “é criticar a própria prática e transformá-la” (A7).

O participante A18, apesar de não conceituar o termo professor reflexivo, manifesta um pensamento interessante: “Às vezes falhamos em nossa reflexão, às vezes é falha e às vezes nem mesmo a fazemos” (A18). Nessa frase, também se identificou a questão já evidenciada anteriormente sobre a ilusão da reflexão, quando o participante se refere que “às vezes” realiza essa reflexão (ZEICHNER, 2008). Contudo, fica evidente sua autocrítica quando reconhece não realizar a reflexão necessária.

Com relação à visão de Pimenta e Ghedin (2002) e Zeichner (2008) em utilizar o termo professor reflexivo, a crítica está associada à falta de abertura das instituições e da estrutura das escolas para proporcionar e amparar essa reflexão ao professor. No atual contexto do sistema de ensino brasileiro, por exemplo, como já se referiu, o professor reflexivo é um termo inaplicável, pois o ambiente escolar com sua estrutura precária e o sistema de ensino



burocrático, impossibilitam a autonomia profissional dos docentes, os desestimulando a reflexão. Ambos os autores discorrem sobre a importância de dar um suporte a essa reflexão do professor e não apenas atribuir mais responsabilidades. Para tanto, destaca-se que essa visão, principalmente no Brasil, precisa ser modificada, e a profissão de professor valorizada, com políticas públicas que invistam permanentemente em sua formação e ofereçam garantias de que conseguirá tempo para a dedicação à prática reflexiva, reconhecimento salarial digno e também autonomia para criar e propor mudanças no sistema de ensino. Tratar do conceito de professor reflexivo sem levantar esses aspectos é propor algo complexo e realizar algo pragmático. Todavia, fazem-se necessárias outras ações e políticas públicas para viabilizar a prática reflexiva dos professores, como afirma Pimenta (2004, p. 54):

A análise contextualizada do conceito de professor reflexivo permite superar suas limitações, afirmando-o como um conceito político-epistemológico que requer o suporte de políticas públicas consequentes para sua efetivação. Caso contrário se transforma em mero discurso ambíguo, falacioso e retórico, servindo apenas para se criar um discurso que culpabiliza os professores. Discurso que ignora ou mesmo descarta a análise do conjunto de suas teorias e, principalmente, dos contextos nos quais foram produzidas e para os quais, eventualmente, têm sido férteis no sentido de potencializar a efetivação de uma democracia social com mais igualdade, para o que contribui a democratização quantitativa e qualitativa dos sistemas escolares.

Essa reflexão, que é tão esperada do professor, deve ser incentivada desde a formação inicial, porém, precisa amparar o profissional nas escolas, estimulando a exigir mudanças e concretizá-las a fim de melhorar o processo de ensino-aprendizagem e a educação. Na acepção de Alarcão (2003), para realizar essas mudanças o cenário precisa ser acolhedor e deve-se pensar em algo mais amplo, como uma escola reflexiva, e também em uma universidade reflexiva que forme profissionais dotados de atitude investigativa e crítica-reflexiva (PIMENTA; GHEDIN, 2002; ANDRÉ, 2001).

Depois do levantamento dos conceitos dos participantes sobre o termo professor reflexivo, solicitou-se uma autoanálise em relação à crença de que possuem o perfil de um professor reflexivo. Dos 19 participantes, 8 abstiveram-se de responder, 7 afirmaram que “sim”, 2 disseram que “tentam”, 1 assinalou que se considera, mas “em partes” e 1 disse que “não muito”. Ressalta-se o número alto de participantes que não responderam, 8 no total, o que demonstra incerteza quanto ao que trata o termo “professor reflexivo”. Desse modo, na autoavaliação de 8 participantes, estes ainda apresentam dúvidas, visto que não conseguiram identificar os pressupostos para serem reflexivos na prática. Com base nas respostas sobre a autoavaliação dos participantes, elaborou-se gráfico a seguir (Figura 04):

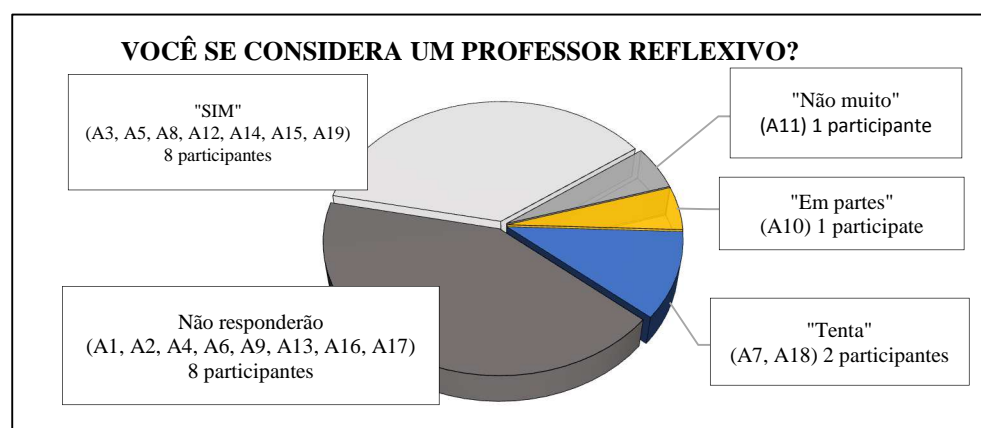


FIGURA 04 – Considerações dos participantes quanto a ser reflexivo.

Fonte: Autoria própria.

Como se observa na figura 04, existe um maior número de participantes que se considera reflexivo – “Sim” (8 participantes) –, mesmo que parcialmente – “não muito”, “em partes”, “tenta” –: “Como professora, tento ser reflexiva mudando as estratégias e recursos, mas tenho certeza que preciso construir muito minha criticidade e reflexão” (A7), “Na parte da busca de novos fundamentos teóricos que possam me subsidiar na prática de ensino eu me considero reflexivo, mas no que tange a análise do como foi minha aula eu peço, raramente faço isso” (A10), [...] “não muito, acredito que, com meu pouco tempo de experiência ainda não desenvolvi essa” (A11) e [...] “tento sempre refletir sobre minha prática docente e sempre melhorando” (A18), que se configuram novamente como a questão da ilusão de refletir apenas parcialmente, já abordado anteriormente (Figura 04). No total, os 11 participantes que responderam à questão afirmaram que em algum momento são reflexivos.

Dos 8 que disseram ‘Sim’, 2 participantes não justificam o porquê, somente afirmando que são, “Sim, eu me considero” (A3) e “Sim, até” (A5). Em três afirmações, denota-se uma confluência com o conceito professor reflexivo, como evidenciam os trechos, “Sim, me considero um professor reflexivo, pois ao final de todas as minhas aulas eu paro para refletir como foi à aula, e o que eu posso fazer para melhorar como professora” (A8), “Na maioria das vezes, eu sou reflexiva e bastante crítica com minhas aulas, buscando forma de melhorá-las e encontrar um jeito que façam com que meus alunos a aproveitem da melhor forma possível” (A15), “O professor reflexivo em minha opinião é aquele que incentiva os alunos a aprenderem as matérias e vivenciá-las, enquanto o professor vive essas experiências e tira sua motivação para seus estudos e aulas dessas experiências. Eu me considero, nessas condições, um professor

reflexivo” (A19). Contudo, fica evidente, em algumas falas, principalmente em suas justificativas, que o conceito de professor reflexivo não está claro para os participantes: “Sim eu me considero, pois sempre busco levar atividades diferentes para sala de aula” (A12), “Sim alguns alunos tem acesso à internet, isso promove acúmulo de diversos tipos de conhecimento e os leva em sala de aula, com isso você passa a estudar mais e aprendendo mais” (A14), visto que ser reflexivo é algo bem mais complexo que essas justificativas, como evidenciado na análise anterior, em que se categorizaram as concepções referentes ao termo quanto à complexidade descrita pelo participante, em que a maioria, 13 participantes, definiram pensando nos dois primeiros momentos, grupo A reflexão-na-ação (A1, A2, A3, A4, A6, A13, A14) e grupo B reflexão-sobre-a-ação (A5, A8, A10, A11, A12, A15, A16). Observa-se que os que não justificaram A3, A5 e os que apontaram justificativas desconexas, A12 e A14, realizaram definições do termo professor reflexivo que mantiveram-se nos dois primeiros momentos, ou seja, visões mais superficiais da reflexão, e que apenas A19 afirma ser reflexivo, apresentando uma justificativa condizente, conceituando de forma complexa, grupo C (Quadro 12).

Destaca-se, nas respostas analisadas, assim como no subtópico anterior, que alguns participantes, ao falar sobre reflexão, utilizam termos para identificar o processo de ensino-aprendizagem que demonstram uma concepção de ensino baseada na metodologia tradicional: “utiliza a reflexão em sala de aula para auxiliar na apropriação do conhecimento pelo aluno” (A2), [...] “promove acúmulo de diversos tipos de conhecimento” (A14). As palavras grifadas dão a entender que o participante ainda vislumbra o aluno como tabula rasa que irá se apropriar do conhecimento ou acumulá-lo de alguma maneira, entretanto quando se trata de reflexão crítica da prática docente, visões deturpadas do ensino devem ser abandonadas e o docente deve refletir sobre como melhorar sua atuação, pensando em ações que visem à construção dos conhecimentos pelo aluno.

Além de se autoavaliar quanto a ser ou não reflexivo, buscou-se, em um terceiro momento, questionar os participantes quanto às influências sobre a aplicação de uma atividade proposta em seus planejamentos. A partir do livro de McKay (2003), “O professor reflexivo: guia para investigação do comportamento em sala de aula”, elaborou-se uma questão problematizadora, em que os participantes refletiram sobre suas ações pedagógicas a fim de responder quais fatores, os influenciam a tomar uma decisão em sala de aula. A questão fornecia as seguintes opções: I - uma experiência em sala de aula; e/ou II - um conhecimento geral adquirido durante a graduação; e/ou III - valores pessoais. Com base nas respostas, foi organizado o quadro a seguir (Quadro 13):



Fatores	Trechos das falas	Total
<b>I</b> (Uma experiência em sala de aula)	A1 – “Essa experiência foi adotada, <b>por outras experiências sucedidas</b> e com sucesso.” A2 – “Creio que os fatores, que mais pesam nas decisões quando ao planejamento são <b>a experiência em sala de aula (mesmo que ainda pequena)</b> o conhecimento da turma em que trabalha”. A3 – “Escolhi fazer uma prática com os alunos em que eles iriam montar os experimentos, realizar a prática e descobrir os resultados, para então nortear a discussão sobre o tema, pois sempre escutei e fiz críticas sobre a falta da reflexão da teoria com a prática e porque <b>presenciei um momento em que isso havia dado certo</b> ”. A7 – “Devido à <b>experiências que tive em sala de aula</b> com o desinteresse da turma usei a hora atividade para organizar uma aula prática e levar os alunos para melhorar muito e os resultados foram muito melhores”. A10 – “Primeiramente escolhi esse recurso didático pela análise de <b>experiências anteriores</b> . Outro ponto importante para a escolha foi minha intenção de impactar os alunos, para ajudar na conscientização, sobre tal doença”.	5 participantes
<b>II</b> (Um conhecimento geral adquirido durante a graduação)	A6 – “Foi baseada em conhecimento adquirido <b>durante a graduação</b> ”. A11 – “Foi baseado em um <b>conhecimento adquirido durante a graduação</b> . Por minhas experiências, acredito que esse tipo de atividade contribui para estudar para provas, por isso fiz isso”. A13 – “Bingo pedagógico que a ideia foi tirada da minha <b>experiência vivida em sala de aula, na faculdade</b> , em que minha professora aplicou para minha sala e que eu adaptei para o conteúdo que eu estava ministrando”. A15 – “Aula de campo de ecologia > <b>conhecimento adquirido durante a graduação</b> . Gostei do resultado que eu obtive enquanto aluna da disciplina e quis meus alunos tivessem a mesma experiência, levando os conhecimentos teóricos para a prática e interagindo melhor com os conteúdos escolares”. A16 – “Essa escolha foi baseada <b>a partir da experiência, vivida na graduação</b> em que eu tive que montar o cariótipo e gostei bastante e me chamou atenção.”	5 participantes
<b>III</b> (Valores pessoais)	A4 – “Geralmente quando eu tomo alguma decisão penso <b>nas coisas que eu gosto que meus professores aplicavam na época</b> que eu estudava no colégio e também sempre pergunto para a minha irmã mais nova que está no Ensino Médio o que ela acha dos professores dela, da forma de aplicar as avaliações, das aulas e tipos de trabalho”. A5 – “Porque a ideia surgiu em outra oportunidade e de certo modo considerei um sucesso, <b>pessoalmente acho que a prática diverte e atinge o objetivo</b> ”. A19 – “Essa escolha foi baseada em valores pessoais baseado em <b>experiências pessoais</b> ”.	4 participantes
<b>I + II</b>	A8 – “A minha escolha foi baseada no conhecimento <b>adquirido durante a graduação</b> . Porém esse jogo foi planejado de uma maneira, e não ocorreu colaboração dos próprios alunos. <b>A sala era muito bagunçeira, me fazendo refletir se eu irei aplicar algum jogo em minha vida profissionalmente como professora</b> ”. A9 – “A ideia veio do conhecimento <b>adquirido durante a graduação</b> , sobre como realizar esse tipo de aula. Porém, <b>após a ação, sobre como realizar esse tipo de aula houve alguns percalços que me fizeram refletir para que em uma próxima oportunidade vá corrigindo tais falhas pelas experiências</b> ”.	2 participantes
<b>I + III</b>	A17 – “Fazer um trabalho sobre sistema reprodutor, em grupo, essa escolha foi baseada em uma <b>experiência em sala de aula e valores pessoais</b> , pois esse é um assunto bastante polêmico”.	1 participante
<b>II + III</b>	A12 – “A maioria das minhas decisões estão baseadas em conhecimento que adquiri <b>durante a graduação e também com o PIBID, e também em experiências não vividas durante o meu colegial</b> , como jogos, caça-palavras, desafios e debates”.	1 participante
<b>Todas</b>	A14 – “Um trabalho individual com diversos temas, que não se repetiam. <b>Considerei todas as escolhas acima:</b> a) e b) Eu mesmo copiava trabalhos provas de colegas no Ensino Médio. c) Alguns alunos aproveitam do restante do grupo não fazendo com excelência sua parte no trabalho”.	1 participante

QUADRO 13 – Fatores que influenciam os planejamentos dos participantes do PIBID.

Fonte: Autoria própria.

O quadro buscou identificar que influências sofrem os planejamentos dos participantes em uma ação desenvolvida por eles; para melhor compreensão, foram destacados em negrito os trechos que evidenciam os fatores I, II, III e demais associações. Nota-se no quadro que 4 participantes (A1, A2, A3, A7, A10) referem realizar a atividade com base em uma experiência

em sala de aula, disposta no fator I (experiências em sala de aula). No fator II, que identificou aqueles que revelaram que suas ações sofrem influência em seus planejamentos dos conhecimentos adquiridos durante a graduação, foram encontrados 5 participantes (A6, A11, A13, A15, A16). Fazem parte do fator III (valores pessoais) 3 participantes (A4, A5, A19), que afirmam ter sido influenciados por valores pessoais quando realizavam uma determinada atividade. Os demais fatores emergiram de respostas que abrangem um ou mais fatores supra mencionados, sendo I + II com 2 participantes (A8 e A9), e os demais com 1 participante I + III (A17), II + III (A12), e todas, como indica essa fala: “Considerarei todas as escolhas acima” (A14).

Observa-se nas respostas que os participantes do PIBID-Biologia, tomam como base em suas decisões didático-pedagógicas as experiências vivenciadas em sala de aula (5 participantes) e os conhecimentos adquiridos durante a graduação (5 participantes). Nesse sentido, quando a ideia é desenvolver e construir saberes docentes durante a formação, não se pode esquecer que o professor tem seu aspecto pessoal e profissional, como Nóvoa (1992) propôs. Portanto, as experiências vivenciadas em sala de aula, aliadas aos conhecimentos adquiridos durante a graduação e aos valores pessoais, promoveram um aprendizado conforme os pressupostos de Schön (1992).

Contudo, para isso, são necessários discussões, fundamentos teóricos e exemplos de como desenvolver o saber prático, o “saber-fazer” (SCHON, 1992), porque muitas ações realizadas advêm das experiências, seja da graduação ou da sala de aula no convívio desde a infância. As ações necessitam ser construídas não como imitações sem questionamentos da prática do outro, mas com a criticidade necessária ao saber docente, e para desenvolver essa criticidade o participante do PIBID realiza suas aulas como um método de tentativa e erro, e como evidenciado, repete as ações que obtiveram sucesso. Entretanto, a repetição sem a crítica necessária promove a repetição de metodologias ultrapassadas como o modelo de ensino tradicional. Adquirir o saber-fazer, é, antes de tudo, ser crítico à forma como muitas vezes se concebe a nossa própria formação, utilizando-se de conhecimentos adquiridos durante a graduação e experiências em sala de aula para desenvolver os valores pessoais, contrários a metodologias de ensino ultrapassadas e que não favorecem o processo ensino-aprendizagem.

Essa crítica é relevante para os participantes do PIBID, visto que são elas que nortearam as demais escolhas como estratégias de ensino. Essa reflexão crítica é evidenciada na fala de um dos participantes: “A maioria das minhas decisões estão baseadas em conhecimento que adquiri durante a graduação e também com o PIBID, e também em experiências não vividas durante o meu colegial, como jogos, caça-palavras, desafios e debates” (A12). Nessa fala, fica

evidente que, pelo fato de não ter tido experiências com recursos didáticos, o participante quer desenvolvê-las com seus alunos, denotando uma transformação na construção de sua identidade docente, fugindo de um modelo tradicional de ensino ao qual foi submetido.

Em síntese, este subtópico sinalizou duas categorias *Aspectos contrários a formação reflexiva* e *Indícios de uma formação voltada para a construção reflexiva* nas análises realizadas. Nesse sentido, evidenciou-se duas concepções desfavoráveis à prática reflexiva: a primeira, a ilusão da reflexão identificada nas falas de alguns participantes e as respostas com concepções de ensino fundamentadas em transmissão de conteúdo, o que se configura como algo que vai contra a concepção real de reflexão, pertencendo à categoria de *Aspectos contrários a formação reflexiva no contexto PIBID*. Destarte, as concepções sobre “porquê?”, “o quê?”, “quando?” e “para que?” refletir demonstram uma compreensão da relevância da reflexão para a profissão docente. Ao analisar o quadro 12 sobre as definições do termo professor reflexivo, identificou-se, contudo, que a maioria dos participantes não compreende que o professor reflexivo reflete para transformar sua prática. Desse modo, considera-se que o grupo C abrangeu os três momentos de reflexão em suas definições, destacando o objetivo da reflexão que é transformação da prática por meio de um olhar autocrítico, pertencendo tais definições à categoria de *Indícios de uma formação voltada para a construção reflexiva no contexto PIBID*. Ainda nessa categoria, considerou-se que a fala de A18, ao afirmar que muitas vezes as reflexões não são realizadas, demonstra uma autocrítica favorável a uma formação reflexiva.

No subtópico seguinte e último, que aborda as concepções prévias dos participantes, realizou-se um levantamento acerca do termo DA (diário de aula) e sobre a utilização desse instrumento de reflexão da prática pedagógica pelos participantes. Essas concepções são necessárias por diagnosticar a real pretensão em utilizar o diário de aula como ferramenta de reflexão por parte dos participantes do PIBID-Biologia.

#### 4.2.4. Conhecimentos prévios: diários de aula (DA)

Quando questionados sobre o que é e se já utilizaram o diário de aula, constatou-se que os participantes estavam bastantes críticos a esse instrumento, demonstrando nunca ter utilizado e com certa resistência à sua utilização, como evidencia a fala de A4: “Sim. Nunca fiz um diário de aula. Porque eu salvo tudo nas pastas do computador”, e de A8: “Sim, nunca utilizei. Sou uma pessoa extremamente desorganizada não consigo ser uma pessoa organizada”. O participante A9 afirma que “Não costumo usar. Talvez pelo comodismo ou pela falta de hábito

de não tomar nota de quase nada”, na mesma linha A14 afirma conhecer, porém justifica que não utiliza, “porque é muito trabalhoso”. Outro participante é mais enfático em sua crítica e responde,

Sei o que é um diário de aula, mas na minha modesta opinião é um veículo que não agrega nada mais para a atividade docente. Nos dias atuais a carga de trabalho dado aos professores, bem como o aumento de atividades e cobranças, isso seria mais um instrumento de sobrecarga as suas atividades. Pois algo semelhante a esse diário o professor tem que fazer o diário de classe (A1).

Apesar de 12 participantes afirmarem conhecer o instrumento, alguns demonstraram não ter conhecimento sobre o que é diário de aula: “Não conheço, sendo assim nunca utilizei” (A2); “Não sei o que é.” (A6); “Nunca utilizei, porque não conhecia isso ainda” (A12). O fato de não terem tido contato e nem trabalhado com o DA refletiu na concepção do conceito, pois somente dois participantes definiram o termo: “É um diário que o professor escreve sua prática pedagógica do dia-a-dia” (A10); “Não sei se minha concepção de diário de aula é correta, mas acredito que seja um caderno no qual se registra tudo o que foi realizado durante as aulas” (A11).

Observou-se que muitos participantes têm aversão a esse importante instrumento de reflexão. No entanto, alguns participantes demonstram mesmo sem conhecer, que poderia ser uma boa experiência para a formação: “Talvez seja uma boa forma de registrar, para que não haja perda de atividades” (A11); “Nunca utilizei diários de aula, mas seria uma experiência interessante, pois assim, poderia refletir quanto a minha prática docente” (A18).

Os participantes que já utilizaram o diário da prática pedagógica no PIBID-Biologia ou no estágio supervisionado relataram que foi uma importante ferramenta, como defendem diversos autores (PORLÁN; MARTIN, 1991; MACHADO, 1998; LIBERARI, 1999; GALIAZZI; LINDERMAN, 2003; ZABALZA, 2004; PRIETO, 2003; PANIZ, 2006), como evidenciam as falas de 8 participantes. Primeiramente, nas respostas de A7, A17, A10, A15 e A16, que afirmaram utilizar no estágio supervisionado: “Utilizei o diário de aula como registro do Estágio supervisionado. Foi muito interessante, pois após o término pude observar com melhores detalhes as diferenças da turma e de cada aluno do início para o fim do período de regência” (A7), “Sim. Já utilizei um “diário” quando dei aula no estágio supervisionado. A experiência foi boa, escrevia tudo que acontecia em sala de aula e colocava minha opinião e pensamentos (A17),



Já utilizei durante o estágio e no projeto PIBID; Eu particularmente tenho dificuldades em criar um hábito de escrita diária, as vezes deixo para fazer outro dia, e acabo esquecendo. Mas quando fiz gostei muito da reflexão que ocorreu sobre minhas atitudes em sala de aula e até da própria dinâmica da sala (A10);

Sim. Usamos o Diário do PIBID neste ano e também durante o estágio supervisionado I. Acho legal, pois são registros do seu trabalho feitos na sua própria visão, o que te leva a refletir sobre sua prática docente e busca formas de melhorar e aperfeiçoar suas aulas. No entanto, eles demandam tempo que, muitas vezes, não possuímos e por isso seu uso se torna inviável em certos momentos (A15);

O diário de aula que conheço e que fiz foi durante o estágio convencional. Neste diário anotei todas as minhas observações da aula da turma e da professora supervisora. Acredito ser importante, pois a partir da escrita desse diário pode-se refletir sobre nossas ações como professor em formação (A16).

O participante A13 ressalta a organização adquirida ao se trabalhar com o diário: “Sim, faço um resumo, em tópicos, do conteúdo passado para ter uma continuidade e não faltar conteúdo para ser passado. É bom para organizar o conteúdo, saber o que já foi passado em sala, etc.” (A13), e A19 foca na compreensão da turma e na contribuição para os próximos planejamentos: “Já utilizei um diário de aula e diversas vezes ainda uso para auxiliar no meu entendimento da turma e também auxiliar no preparo das próximas aulas” (A19). E por fim, A3 afirma utilizar no PIBID,

Utilizo ele no PIBID, ou deveria, pois não uso com frequência devido a falta de tecnicidade...acho mais proveitoso um diário virtual, até mesmo pelo fato do compartilhamento que é favorecido, e assim consequentemente contribui mais para a reflexão, pois quando você escreve um diário, ninguém mais o lê, nem você mesmo as vezes...assim fica difícil de refletir (A3),

Pautados nos objetivos no processo de investigação, além da intervenção e dos debates acerca dos temas, esta pesquisa se propôs a incentivar os participantes a confeccionar os diários antes, durante, depois de suas atuações em sala de aula e no período de intervenção com eles realizado. Identificou-se nas concepções prévias dos participantes uma resistência à utilização do instrumento, e constatou-se que tal aversão está ligada ao fato do DA ser trabalhoso, o que proporcionaria uma demanda maior a esses participantes que as demais atividades do PIBID e da graduação.

Em contrapartida, não se pode deixar de associar que também a dificuldade apontada por professores atuantes no atual sistema de ensino, é a demanda do tempo. A abordagem reflexiva

exige leituras e reflexões pessoais direcionadas a essas leituras, porém sem o devido tempo para a sua realização, fica difícil desenvolver um trabalho para ampliar a criticidade e a reflexão, importantes para a construção da identidade docente. Contudo, se os participantes, ainda em formação demonstram essa “falta de tempo”, indaga-se: será que realmente têm a dimensão da real carência de tempo, em que os docentes atuantes enfrentam? A esse respeito, Pimenta (2004) afirma que os estágios, assim como o PIBID, são um recorte da realidade que aproxima o acadêmico das funções do seu futuro trabalho, porém está longe do ideal. A preocupação da autora justifica-se porque este recorte está longe de ser favorável ao processo formação por meio da reflexão (PIMENTA; GHEDIN, 2002; ZEICHNER, 2008).

As análises deste subtópico demonstram que os participantes têm duas visões: a primeira, que realizaram, em sua maioria, uma avaliação favorável ao instrumento DA, pertencendo à categoria *Avaliação positiva do instrumento de reflexão*. Outros participantes demonstraram ligeira insatisfação por terem que utilizar o DA, pertencendo à categoria *Avaliação negativa do instrumento de reflexão*.

Este subtópico foi o último a analisar as concepções prévias dos participantes PIBID-Biologia investigadas. No próximo tópico do capítulo 4, apresentam-se resultados delineados no estudo das discussões concretizadas com o grupo “Refletindo a nossa prática docente”, e evidenciam-se alguns temas debatidos ao longo desses encontros.

### 4.3. REFLEXÕES DOS ENCONTROS EM GRUPO

Os encontros, como descritos anteriormente no percurso metodológico, tiveram o objetivo de estimular a discussão de ideias pelos participantes em um ambiente de estudo, mas também de debate e exposição de experiências e conquistas, além de possíveis problemas vivenciados dentro do PIBID-Biologia. Embora planejados e direcionados previamente, as discussões revelaram-se extremamente abrangentes. Analisam-se cada encontro individualmente, interpretando seus contextos.

#### 4.3.1. Encontro 1 – PIBID: Quero ser professor?

No encontro 1, foi realizado o contato inicial com os 9 participantes presentes, convidando-os a refletir sobre suas atuações e a participações no PBID-Biologia. Como primeira atividade, os participantes responderam os questionários de conhecimentos prévios e receberam o DA com as instruções e direcionamentos. Para problematizar a importância histórica do diário, foi questionado aos participantes sobre “qual cientista da Biologia havia trabalhado com um diário de bordo?” O participante A14 respondeu “Darwin”, evidenciando a relevância histórica da utilização do DA. Em seguida foi trabalhado o texto sobre a contribuição do DA para a formação inicial. Após a leitura e interpretação do texto, abriu-se o debate e nos diálogos foi demonstrada a percepção dos participantes sobre o quanto o DA pode contribuir para a formação de professores, como se pode observar nos trechos: “eu até estava com uma preguiça de ter que preencher este diário, mas me parece que foi comprovado por autores que é vantajoso mesmo” (A19), “como a A19 disse eu ainda acredito que terei dificuldades, mas o texto foi importante para nos mostrar que nem tudo é fácil” (A10), “eu já tinha utilizado o diário no estágio, e foi legal, preguiça de escrever a gente sempre tem” (A16) e “a gente sabe que é importante, mesmo assim não sei se vou conseguir conciliar é muita coisa” (A1). A partir dessas percepções, identificou-se também que o texto de apoio utilizado foi relevante para a compreensão das contribuições do DA, a formação e o aperfeiçoamento das atividades desenvolvidas no PIBID, porém não sensibilizou os participantes à elaboração dos DAs, como indicam as falas de A1, A10 e A16; essas afirmações correspondem às concepções prévias dos acadêmicos, nas quais muitos não se mostraram favoráveis ao uso do DA pela demanda de trabalho e falta de tempo.

Dando prosseguimento ao encontro 1, foi explicado como seria a dinâmica desse encontro, a partir de questões problematizadoras e do debate de frases de Paulo Freire que tratam da pedagogia crítica e reflexiva de diferentes obras. Questionaram-se os participantes:

“por que participo de PIBID?”, e nas exposições, identificou-se que 3 afirmaram gostar da licenciatura e pretendem dar aula: “Entrei na graduação com a intenção de ser professora vim para o PIBID porque eu gosto” (A15); “Eu também entrei, no PIBID porque eu já gostava de licenciatura e eu sempre gostei” (A16); “eu quero mesmo é dar aula, Ensino Médio” (A14). Outros 3 participantes, além de relatarem gostar de aulas, almejam uma pós-graduação na área do ensino: “Eu acredito que assim como eu, todos que estão aqui têm a intenção de seguir o caminho da docência, não necessariamente ser professor, mas assim como você fazer um mestrado e doutorado na área de licenciatura” (A2); “prestei o mestrado no ensino, então é porque eu gosto mesmo” (A15), e um participante, apesar de não querer seguir pós-graduação em ensino, afirma que “Eu estava fazendo o estágio no laboratório e daí eu comecei aqui, daí eu acabei ficando aqui, mas não pretendo fazer mestrado e doutorado em ensino, porém a experiência aqui no PIBID é pra vida toda” (A14).

Um participante se destacou por revelar que entrou no PIBID para vivenciar o quanto antes a experiência do estágio supervisionado, “E também eu queria ter uma experiência antes de entrar no estágio, porque a gente não sabe como é que vai ser e ai quanto antes souber é melhor” (A16). O participante A19 compartilhou que pretende fazer outro curso de graduação e correlaciona o PIBID com o curso de Psicologia, “Eu acho que eu entrei pro PIBID, porque eu pretendo fazer outra graduação depois na área de humanas, ai eu pensei em já fazer algo mais relacionado a isso” (A19).

Em outra perspectiva, 2 participantes afirmaram ter adentrado ao PIBID pelo fato de não terem gostado de estágios em laboratórios: “Eu entrei porque eu não gostava do Laboratório e ai eu queria ver como era essa parte de dar aulas” (A11); “Eu tive uma experiência em Laboratório e não gostei de ficar presa e aqui em Maringá você não tem uma área assim de campo, por exemplo, ecologia aqui o foco mais ecológico é peixes então eu vim para o PIBID, mais por causa da bolsa, mas ai eu acabei gostando. Assim” (A12). Os participantes A11 e A14 afirmam estar no PIBID conciliando-o com estágios em laboratórios: “Eu também estou no laboratório, entrei lá depois que eu entrei aqui e na verdade eu faço os dois e gosto dos dois (A11) e o participante A14, citado anteriormente. Nesse primeiro contato, discutiram-se algumas concepções prévias apontadas sobre o por quê fazem parte do PIBID.

A próxima questão norteadora foi: “você quer ser professor(a)? Por quê?”; algumas respostas demonstram que nem todos os participantes têm interesse em ser professores: “Não. Talvez por um período de tempo mas não como foco principal, sabe” (A12); para melhor compreensão, a participante foi questionada se era pelo piso salarial ou outra justificativa, vindo a afirmar que: “Não, nem é a questão do salário é porque eu quero outras coisas. Como é

Biologia eu quero seguir uma parte mais assim de campo, porque eu ainda não tive essa experiência” (A12), continuando a perspectiva da participante ela afirmou que está no quarto ano e não vivenciou muitas coisas que almeja, porém diz que pretende “sair fazer uma pós. Ai depois eu vejo o que eu vou seguir” (A12). Como evidenciado no diálogo, a participante não está decidida sobre o que irá realizar em sua vida profissional e nem mesmo o PIBID contribuiu para essa dúvida, porém não é a desvalorização salarial, visto que na discussão disse que pretende “fazer algo voluntário dando aulas às vezes em alguma região mais pobre” (A12). Outra participante, A11, na mesma linha de reflexão afirma que,

[...] ser professora pra mim está como segunda opção, porque quando eu me formar eu quero fazer mestrado e doutorado, isto que eu pretendia, mas ainda não sei tenho vontade de trabalhar com empresa também depois que eu entrei na Equalize empresa Jr. Eu vou tentar algo relacionado com essa parte e ai então se eu não conseguir a docência. Então eu ainda não sei, pois é daqui a três anos o que eu vou fazer.

Em outra perspectiva, o participante A16 afirma que a grande maioria dos acadêmicos entra na universidade querendo ser biólogo, mas para A16 foi diferente, pois adentrou ao curso de licenciatura pensando em ser professor, vindo a decidir a partir do PIBID, “eu acredito que quando a gente entra na graduação a gente quer ser biólogo. No meu caso eu não entrei, pensando em ser professor, eu pensava na profissão de biólogo. Ser professor foi uma consequência de eu estar fazendo o projeto e eu entrei nessa área” (A16).

Do mesmo modo, a participante A15 afirma que entrou na Biologia querendo ser professora:

[...] aquele ambiente da escola me faz bem, só que eu não concordo com o salário oferecido aos professores, não vou concordar nunca. Então por este motivo e também porque tem uma carência sim de professores e eu gosto da área de ensino eu pretendo seguir fazendo mestrado e doutorado, porque eu não acho justo você estudar 5 anos para prestar o concurso do estado e receber um salário de R\$1070,00 reais, eu não concordo (A15).

Essa fala demonstra que apesar da escolha em lecionar, a remuneração da profissão é desestimulante e por esse motivo pretende se especializar a fim de ter uma perspectiva melhor na carreira docente.

Novos dilemas na escolha da carreira docente são apontados pelos participantes a partir do terceiro questionamento, que indagava “qual professor(a) eu quero ser?”. Algumas características foram descritas pelos participantes, com ênfase para o “professor resistente” para enfrentar os problemas do sistema de ensino

Aí eu nem sei como responder essa pergunta, porque a gente quer ser tanta coisa a gente planeja tanto as aulas ai você chega lá você vê alunos desinteressados, um sistema que vai totalmente contra você. Então é muito

complicado você precisa ser um professor de ferro pra poder chegar ao final da carreira (A15).

Outro perfil defendido é de um “professor inspirador”, apontado por dois participantes: “Eu vim fazer graduação inspirada em uma professora também, não de biologia era de química, minha professora era sensacional e se eu fosse professora eu queria ser como ela” (A15),

É então eu queria falar que se eu for uma professora eu queria ser uma que inspira, porque eu fiz biologia por causa da minha professora, e eu não gostava e ela me fez gostar. Queria fazer isso um dia, nem que seja um aluno no meio de trinta, sei lá, fazer com que eles goste e que eles entendam (A11).

Entretanto, nota-se na fala de A15 sua decepção com o cenário que encontrou durante o PIBID, uma prévia do que irá encontrar quando estiver atuando, “mas sei lá mesmo assim eu acho muito difícil, depois de ver a realidade do colégio estadual, porque particular eu nunca tive a experiência, eu vejo que é muito difícil está muito difícil o eu quero ser assim, o querer está muito longe do ser” (A15). Foi indagado ao participante se acredita que ter essa visão do sistema de ensino e do desinteresse dos alunos antes de se formar é importante para compreender o cenário, e a participante afirmou que “Foi. Pesou bastante” (A15). O participante A12 aponta que o PIBID tem seus obstáculos, pois apresenta ações pontuais que limitam a experiência,

Sabe, eu acho que quando você entra numa turma e fica com ela até o final você consegue fazer alguma coisa por aquela turma, aquilo que você leva traz alguma mudança, porque você está trabalhando o ano inteiro, você consegue ver quais são as dificuldades. Dependendo da escola porque aqui em Maringá eu já tive experiência em duas escolas eu posso dizer que uma é melhor que a outra, por ter uma melhor organização, rigidez os alunos são mais disciplinados as coisas assim e na escola que eu tive mais dificuldade claro que é muito mais difícil você dar aula, os alunos ficam conversando. Mas agora a experiência que a gente tem é que a gente entra numa turma que é de outro professor, então você entra ali eles estão acostumados ao jeito do professor e ai você tenta fazer a diferença ali, mas você não consegue, se torna um pouco mais difícil. Quando você entra numa turma em que você vai acompanhar por um longo período de tempo talvez você consiga, ou vai ficar mais fácil.

Com base no posicionamento de A12, fica implícito que o PIBID pode proporcionar a comparação crítica entre as escolas e diferentes contextos, além da indisciplina dos alunos, nos ambientes dessas escolas. Porém, a participante destaca um ponto desfavorável do PIBID, como a de realizar ações pontuais, que ressurgem nas discussões do encontro 1, evidenciada anteriormente nas concepções prévias pela participante A5.

Em continuidade ao debate, o participante A2 expôs um ponto favorável do PIBID que demonstra suas vantagens,

Acho também que existe o outro lado, como os alunos já estão acostumados com o professor que eles têm lá o ano todo, já conhecem ele a vários anos. Quando é uma pessoa nova em casos não é todos, eles podem se senti mais motivados por essa pessoa nova, por exemplo, a gente dava muito mais coisas legais para os alunos do que os professores que estão lá. Obvio porque a gente tem mais tempo, tem muito mais contato com as coisas da universidade o que torna tudo mais fácil, e eu acho que os alunos vêm isso pelo menos nas experiências que eu tive eles ficarão muito mais motivados sabe (A2).

São relevantes as diferentes experiências expostas pelos participantes, pois apesar de estarem no mesmo projeto, têm posicionamentos e experiências distintas no contexto do PIBID-Biologia. Apesar dessa perspectiva favorável exposta por A2, a participante A15, desabafa: “Mas é que os próprios alunos não se importam. A questão é essa”, revelando novamente seu descontentamento com a falta de interesse dos alunos. Este participante apresenta em suas falas, uma característica marcante que repete o descontentamento presente no discurso dos professores atuantes, de longa data, entretanto a participante ainda nem iniciou sua vida profissional. Insistentemente, foi questionado se acreditava que o cenário era desanimador? A participante A15 respondeu que “É eu acho sim, porque a gente aprende tanta coisa aqui legal na graduação e a gente tenta levar para os nossos alunos, só que a gente chega na escola e vê que a realidade é totalmente diferente”.

Como alguns participantes já haviam tido a experiência durante o estágio supervisionado, em um colégio de aplicação pedagógica integrado à universidade, iniciou-se um debate sobre o sistema de ensino desse colégio, que segundo os participantes, se mostra extremamente burocrático quanto à questão do sistema de ensino, dificultando a atuação do professor. As críticas são evidenciadas nos trechos: “Este sistema ai do colégio [...] ele é bem complicadinho, porque na escola você tem a liberdade pra poder atuar” (A12),

O pior é que não tem, eu tive acesso ao PPP de lá, é estipulado agora 50% prova e 50% de trabalho. Você não pode sair disso, então eu não sei o que você vai fazer. E antigamente a nota do trabalho não era recuperada se o aluno fez ele fez se não perdeu. Agora a nota tem que ser 100% recuperada, porque os núcleos eles cobram da escola que não pode haver reprovação. Então eles ficam lá o ano inteiro te azucrinando e não você tem que passar, nessa turma você tem que passar mais que tanto, entendeu. É um inferno gente sério (A15).

O debate sobre essa experiência foi intenso e findou-se com a crítica de A12 que concordando com um apontamento realizado pela pesquisadora afirmou, “como você falou que eles estão refém do sistema esses alunos, mas no colégio [...] é mais difícil de você colocar os alunos contra o sistema. Igual o que você mesmo disse aqui, eles se recusaram a fazer os trabalhos, porque é cômodo” (A12). A postura do aluno é evidentemente criticada na fala dos participantes, e esse retrato do aluno apático tem relação com o modelo de ensino ao qual ele é exposto, a partir do método tradicional de ensino, baseado no processo de ensino-aprendizagem memorístico, no qual o aluno é um ouvinte e deve reproduzir os conceitos transmitidos pelo professor. A crítica à burocracia do sistema dessa escola é contundente, visto que a forma como avalia o aluno, apenas com a prova final, é incompleta e baseada no modelo de ensino tradicional, superado na teoria, mas ainda presente na prática, pelos professores, escolas e órgãos reguladores do sistema de ensino.

Em continuidade, iniciou-se uma dinâmica na qual os participantes teriam que interpretar, identificando a crítica por detrás de algumas frases do autor Paulo Freire. A primeira frase foi: “O homem, como ser histórico, inserido num permanente movimento de procura, faz e refaz constantemente o seu saber” (FREIRE, 1987, p. 47). A15 disse acreditar ser a construção da ciência “o que acontece durante a história o que acontece a ciência muda, não fica parada”, outro participante afirma “que ele está falando de estar sempre aprendendo, é isso que é pra mim, que os nossos sentidos desde que a gente é criança a gente está sempre aprendendo e renovando o nosso pensamento” (A12). O participante A11 faz uma correlação a uma pesquisa: “você faz uma pesquisa quando a gente faz uma pesquisa, você achava que era isso, alguém te disse que era aquilo, e você pesquisa e descobre que era outra coisa, você vai renovando seu saber pesquisando e buscando renovando cada vez mais o seu saber”. A frase de Freire revela a importância da atitude do professor frente ao contexto sócio-histórico do aluno no âmbito da sala de aula; o professor deve respeitar seu contexto e buscar alternativas para trabalhar seu saber a fim de dar subsídios para a construção de seus conhecimentos.

Dando prosseguimento à dinâmica, a próxima frase foi “É fundamental diminuir a distância entre o que se diz e o que se faz, de tal maneira que num dado momento a tua fala seja a tua prática” (FREIRE, 1996, p. 38). Uma das participantes que afirma já ter feito uma leitura do autor disse que “ele fala assim que se você não socializa esse método você não traz conhecimento científico pra tua realidade esse conhecimento não tem sentido nenhum. Então é preciso que esse conhecimento seja tua prática e não seja só teórico, você precisa inseri-lo na tua prática se não tem sentido nenhum” (A15). Complementando a resposta do colega, o participante A12, destaca a importância da sala de aula: “Talvez também deva, sobretudo, a



sala de aula porque você só colocar na lousa e falar aquilo pro aluno e jogar a teoria encima dele vai fazer muito mais sentido se você trazer uma planta se você estiver trabalhando botânica, se você trazer a realidade dele né”. Ambos os participantes trazem em suas explicações aproximação do que se trabalha em sala de aula utilizando o contexto prévio do aluno como subsídios para a construção do conhecimento conectado à realidade da escola, da comunidade na qual o aluno está inserido.

O intuito dessa dinâmica foi evidenciar e identificar quais as concepções e percepções dos participantes com relação ao ensino e à importância da prática na construção da formação docente. Nesse sentido, insistiu-se na última frase a fim de que os participantes discutissem “qual a crítica por detrás da frase?”, e em uma resposta imediata, A16 afirmou: “Ensino tradicional”; houve concordância com esse participante e buscou-se aprofundar seu raciocínio. O participante A12 expôs sua crítica com a relação à própria formação,

[...] essa questão quando a gente começa a estudar essa questão é como graduando, mas até no estágio supervisionado, nas políticas públicas essas matérias relacionadas ao estágio, as licenciaturas. A gente mesmo está observando que os nossos professores de graduação falam uma coisa e fazem outra, ensina a gente que a gente precisa fazer diferente, mas a aula dele é aquela coisa monótona e só na teoria você tem que fazer isso tem que fazer aquilo.

O participante ressalta a dificuldade de se tornar um professor dinâmico sendo ensinado por professores que não compartilham do mesmo dinamismo, o que evidencia o abismo entre o ideal teórico e a realidade prática da formação inicial mesmo em disciplinas elaboradas a fim de realizar esse elo entre os conhecimentos específicos e os advindos da experiência visando à construção dos saberes docentes. Esses dois primeiros saberes, segundo Pimenta e Ghedin (2002), promovem a construção dos saberes pedagógicos necessários à compreensão do processo de ensino-aprendizagem, demonstrando, inclusive, que no âmbito dessas disciplinas ocorre o problema presente no binômio teoria-prática.

Ainda explorando a interpretação das frases, foi discutida a frase “Não é no silêncio em que os homens se fazem, mas é no silêncio, no trabalho e na reflexão-ação” (FREIRE, 1987, p. 90). De acordo com A12, as frases “estão começando a se complementar”, e buscou explicar a frase que em sua visão aborda a ação de tentar mudar a prática: “Que a gente tem que agir. Tentar mudar o que a gente tem agora, o que a gente está observando na nossa prática e em nossa experiência para moldar a hora que a gente for atuar” (A12). A fala desse participante, com base na frase de Freire, aponta que identifica a necessidade de refletir sobre a prática para

estimular mudanças, e melhor ainda durante a formação, ou seja, antes de atuar profissionalmente.

Por fim, discutiu-se a frase “A reflexão crítica da prática se torna uma exigência da relação Teoria/prática sem a qual a teoria pode ir virando blábláblá e a prática ativismo” (FREIRE, 1996, p. 22) e fez-se um fechamento, indagando qual a visão da reflexão crítica da prática. Para responder, um participante exaltou a relevância do PIBID, tecendo novamente crítica aos professores das universidades formadores dos futuros professores,

E por isso o PIBID ele é tão importante, porque quando você começa a estudar a teoria das coisas a gente vê que a educação é um sonho né. Se fosse da forma que está escrito ali só que daí você chega na escola vocês se depara com uma coisa completamente diferente, eu acho assim a gente vai pra escola no estágio supervisionado, pesquisando, doutorando, principalmente o pessoal da área de ensino deveria ir também fazer uma participação lá no colégio, para conhecer aquela realidade lá tem muito professor do ensino, não é só da UEM que eu conheço que dá aula de estágio na Universidade e a única participação que ele teve no colégio foi quando ele fez estágio supervisionado lá na sua graduação em 1700 e alguma coisa, opa não em 1700, mas em 1900 e bolinhas. Então quando eles chegam aqui, não vocês têm que fazer vocês vão fazer isso, sendo que a gente tem a visão de que aquilo não vai dar certo com aquele professor, porque a realidade é outra. Principalmente, não sei se citei no caso eu vim de colégio estadual e muitas vezes eu ouço algumas coisas em sala de aula e fico olhando pra cara do indivíduo, nossa! coitado ele não sabe o que ele está falando, porque ele é totalmente diferente da realidade descrita nos livros, infelizmente (A15).

A crítica de A15 é bastante contundente com relação aos professores das universidades, mas há certo exagero, visto que em sua fala o participante generaliza afirmando que “todos” os professores têm essas características, entretanto, não se pode generalizar, pois existem professores que se preocupam em renovar os conhecimentos, refletir e mudar sua prática. Contudo, essa crítica é pertinente, pois muito se cobra dos professores da escola básica quando os responsáveis pela formação desses profissionais são as instituições de Ensino Superior, e as escolas no período dos estágios supervisionados e de programas como o PIBID. O participante A15 demonstra ainda compreensão do contexto e finalidade do PIBID do qual participa. A participante A12 complementa: “É até porque tem também professores inteligentíssimos que sabem tudo e que na hora também não conseguem fazer a ação, igual você disse quando o aluno faz uma pergunta. Não tenta fazer algo diferente”. Isso demonstra a percepção de que não bastam apenas saberes específicos; se o professor não reflete criticamente sua prática para construir, a partir dos saberes da experiência, os saberes pedagógicos, que ultrapassam a

transmissão de conteúdos e são ligados à preocupação e responsabilidade pelo processo de ensino-aprendizagem de seus alunos (NÓVOA, 1992; PIMENTA, 2005; SCHÖN, 2000).

Ao final do encontro, foi perguntado se os participantes acreditavam que lecionar era um “dom”, e apenas um respondeu, afirmando que: “acho que não é dom, eu acho que é mais prazer é vontade própria” (A12). Vontade própria é algo importante para desenvolver a reflexão crítica da prática, visto que a reflexão dificilmente funcionará de forma imposta.

No encontro subsequente, foi aprofundada a discussão sobre o ensino reflexivo e abordadas questões históricas e políticas da profissão docente no Brasil, introduzindo as novas tendências de ensino, pesquisa e reflexão na formação de professores.

#### 4.3.2. Encontro 2 – Para que refletir?

No encontro 2, estavam presentes 16 participantes e propôs uma situação geralmente enfrentada pelos licenciandos de Biologia, que têm que responder à seguinte pergunta: “Você faz Biologia? O que faz o biólogo?”. Esse questionamento é pertinente, pois além de ter que dizer o motivo de ter escolhido esse curso de graduação, deve responder qual será sua função na sociedade, algo complexo diante do leque de possibilidades que o curso de Ciências Biológicas oferece. Entretanto, muitos dos participantes respondem: “irei lecionar, serei professor”, e essa resposta é desestimulante e gera os comentários: “Nossa, mas você é corajoso”, “por que você não escolheu a área da pesquisa?”. A simulação de uma situação comum aos estudantes de licenciatura foi utilizada no encontro 2 para problematizar a questão da desvalorização da profissão que no Brasil é cultural e histórica. Ao final, foi questionado aos participantes se já havia ocorrido algo semelhante, se se sentiram incomodados e a que fator eles atribuem esse fato. O participante A14 respondeu que se sente “um pouco”, e outro disse: “Eu não. Porque todas as profissões têm seus problemas” (A13), e um terceiro afirma que “fica triste por causa da desvalorização que eles dão” (A10).

Nesse encontro, estava presente também uma das duas professoras supervisoras (PS) da escola, e sobre a simulação realizada, sua reação foi o riso e o comentário jocoso: “A gente podia ser rico” (PS). A partir da problematização do contexto de desvalorização, houve uma exposição dialogada brevemente acerca do histórico das políticas públicas no Brasil, desde o seu descobrimento até os dias atuais, para que compreendessem que essa desvalorização é histórica.

Após a exposição, foi indagado aos participantes “quais as políticas efetivas para o professor e melhorias em sua atuação profissional que eles identificaram no histórico exposto?”.

O participante A10 disse: “Em vários momentos têm a educação voltada para o profissionalizante, muito focado nisso” e A15 complementou: “Sempre voltada a atender a necessidade do Estado”. Insistindo na questão da desvalorização, foi perguntado, “se acreditam que este cenário irá mudar?”, responderam “eu acredito que um dia vai mudar” (A10), “Eu acredito que do jeito que está vai chegar um momento que vai ter um colapso. Porquê...vai ter que mudar” (A15). Nesse momento, foi questionado se o colapso referido por A15 seria a futura falta de professores, e A15 afirmou: “Isso não vai ter mais professor para atuar e eles terão que pensar”. Ainda sobre esse debate, A10 complementa: “É bem isso, mas acho que vai demorar um pouco. Só quando ninguém mais suportar mesmo”.

Em um determinado momento da discussão, foi abordado o foco atual da política pública para o ensino, que é facilitar o acesso à universidade, e o participante A10 disse: “tem muita gente na universidade, porém que não sabem nada” e outro participante complementou “eles ligam mesmo é para as estatísticas”. Depois dos apontamentos, o professor coordenador (PC) chamou atenção dos participantes ressaltando que

O PIBID já é um resultado de estudos relacionados a evasão dos cursos de licenciaturas. Preocupação devido a um número grande de evasão e uma procura cada vez menor nos cursos de licenciatura e então o governo federal se mobilizou. É claro que existem um monte de problemas a serem resolvidos no PIBID, mas já é uma iniciativa. Tem resgatado bastante e ajudado a permanecerem na licenciatura (PC).

O objetivo do professor foi ressaltar aos participantes do PIBID que eles integram um programa que é fruto de anos de diagnósticos sobre as problemáticas com a formação de professores (FREITAS, 1999; TERRAZAN, 2003). Deste modo o PIBID é a nova alternativa para uma formação de professores diferenciada, pautada na prática e desenvolvida no ambiente de atuação, a escola. Em consonância com CANAN (2012, p. 10) define esta alternativa:

[...] o Programa constitui-se numa das alternativas para vigorizar a formação inicial, na área das licenciaturas, considerando as conexões entre os diversos saberes, principalmente entre os saberes propiciados pela Universidade e os saberes pela experiência em sala de aula, sendo que os bolsistas participantes deste programa entram em contato com a realidade vivenciada por professores da educação básica. Desta forma, a formação acadêmica passa a ser o primeiro passo de uma caminhada que requer um contínuo processo de construção, exigindo ação, reflexão, dinamismo.

Em resposta à afirmativa do professor coordenador, os participantes lembraram de outras iniciativas como o “Parfor” (A10), e a professora supervisora criticou algumas dessas ações “É eu vejo, essas formações continuadas e muitas dessas que a gente faz aí. O governo apenas realizando um plano político. Olha eu estou te mostrando que eu estou tentando fazer alguma

coisa. Porque muitas dessas continuadas que nós fazemos ai [...] Não serve para nada. É uma piada de mal gosto” (PS). Em contrapartida A1, expõe outro ponto de vista,

Eu já vejo, de um outro ponto de vista. As vezes essas formações continuadas dão a impressão de que é uma sobra de verbas que estava estancada e eles precisam de qualquer forma gastar aquele dinheiro. Ai eles promovem um curso lá do que para dizer que estão gastando este recurso em educação, quando na verdade não serve pra nada só para utilizar essa verba da educação.

E a professora supervisora concorda, complementando que “não tem um plano educacional, na minha concepção [...] não tem um plano educacional. É um plano político, então mudou o governo mudou tudo de novo” (PS). O posicionamento da professora chama atenção para a falta de continuidade dos programas para estruturar o ensino e a valorização do professor, que são abandonadas e iniciadas novamente a cada troca de governo; a professora segue afirmando:

A gente não poderia ter a educação atrelada a governos e a política, tinha que ser uma coisa que continuasse independente de quem estivesse lá. Pra gente não ficar sempre mudando. Uma comparação boa pra isso é o planejamento, a gente faz o planejamento não deu certo a gente joga esse e começa tudo de novo, mas não é assim, vocês têm que aquele e repensar e a partir dele melhorar. Porém não é assim que as coisas funcionam (PS).

Prosseguindo o debate, foi questionado o que os participantes entendem por professor reflexivo, e o participante A10 respondeu: “é o professor que reflete”; insistindo no debate, questionou-se “reflete sobre o quê?” e o participante argumentou: “sobre sua prática” com o intuito de “melhorar” (A10). A pesquisadora ainda questionou: “como melhorar?”. A insistência em aprofundar as respostas ocorreu porque os participantes demonstraram nas falas uma visão muito simplista desse conceito, respondendo como se professor reflexivo fosse um conceito óbvio, ou seja, sem qualquer profundidade, como evidenciaram seus conhecimentos prévios, de tal monta que o professor coordenador presente na reunião entrevistou, dizendo aos participantes,

[...] às vezes é fácil falar, fica simplista dizer que ser um professor reflexivo é: se auto-analisar, olhar para a sua prática, mas tem que estudar sobre a prática. Tem que buscar uma teoria sobre essa prática, se fundamentar, porque se a gente não tiver conhecimento. Fica naquele slogan do senso comum. Porque todo mundo reflete, no dia-a-dia, ser reflexivo, não precisa ser professor, pra ser reflexivo (PC).

A reunião evidenciou algo diagnosticado nos conhecimentos prévios acerca da reflexão; os participantes, além da visão simplista do termo professor reflexivo, também apresentam a

ilusão da reflexão, identificada nas falas: “Em algum momento que você deu uma aula você, diz nossa! [...] foi horrível” (A15) e na fala de A10,

[...] uma coisa que eu fui reflexivo, foi durante o preenchimento do questionário. Que é uma pergunta que fala sobre meus objetivos, eu nunca fui reflexivo baseado nos meus objetivos que eu colocava no meu planejamento. Acho que é isso, as vezes a gente foca muito no como a gente deu a aula, mas não nessa parte (A10).

As respostas à indagação se ‘já haviam refletido e quando’ demonstram essa falsa ideia de reflexão, comum a todo ser humano e que necessariamente não é a reflexão direcionada à profissão docente, como destacou o professor coordenador. A reflexão de A10 aponta que compreendeu ser importante pensar sobre sua prática ao responder o questionário inicial, constatando nesse ato que não reflete sobre os objetivos da aula, contudo, reflete apenas nesse momento que é insuficiente o real ou ideal ensino reflexivo; faz essa reflexão constantemente, inclusive após estudar e mudar sua prática, ou seja, não é algo simples, como demonstram as afirmativas.

A discussão seguiu em torno da questão “você acreditam que o PIBID influenciou você serem reflexivos? De que maneira?”; a participante A3 disse que abriu as portas e narrou como foi sua trajetória dentro do PIBID:

no começo eu cheguei não sabendo ao certo como eu iria fazer, como ia ser, como iria montar uma aula como eu faria acontecer. No começo é claro que foi por tentativa e erro. Não tínhamos disciplina de estágio, não tínhamos Metep, não tínhamos as disciplinas que eram voltadas para o ensino. Então assim foi um choque muito grande, porque você entrava com essa cara de novinha dentro da sala de aula e os alunos meu Deus você vai dar aula pra mim? Como? Então eu não sabia muito do “como fazer”. E depois do PIBID eu consegui pensar em alternativas, em novas práticas, em como fazer (A3).

A reflexão da trajetória de A3, um dos mais antigos integrantes do PIBID, mostra o quanto o PIBID é um divisor de águas para seus participantes. A3, em suas concepções, presenciou, além de seu crescimento, o desenvolvimento do próprio programa. Nesse sentido, outra participante, A11 que está no segundo ano da graduação, portanto nova no PIBID, compartilhou “Eu ainda não comecei a ter o estágio, mas acredito que quando eu estiver no estágio eu vou estar bem avançada” (A11), e acrescenta que “apanhou” muito no PIBID, fazendo uma alusão à dificuldade em aprender como lidar com os alunos, com o ambiente da escola e a difícil missão de dar aulas sem compreender o “como fazer”. Ambas as falas (A3 e

A11) reforçam a revolução proporcionada pelo desafio da prática promovida no contexto do PIBID.

A discussão transcorreu e iniciou-se um debate sobre as diferenças entre fazer o estágio supervisionado depois do PIBID; o participante A10 afirmou que há “um trabalho de alguns pibidianos que aponta justamente isso, a diferença entre as pessoas que fizeram PIBID antes do estágio e as que não fizeram”. Outra participante explana que são modos diferentes de se trabalhar e traça diferenças entre o PIBID e o estágio supervisionado:

quando eu entrei no estágio supervisionado, foi diferente, porque no PIBID eu dou aula de um jeito, é uma conversa mais dinâmica, geralmente é mais prático e geralmente é uma coisa assim que no colégio quando você tenta fazer isso os alunos ficam com aquela cara assim: “meu Deus o que você está fazendo? O que você está falando pra mim?”, ou seja, eles não estão acostumados (A3).

O participante A10 comenta: “É que o estágio é muito rápido, você fica só um pouquinho com eles. Aqui você tem todo um ano inteiro para trabalhar, desenvolve mais assim”. Essa fala destaca uma limitação do estágio supervisionado, que apesar de importante na graduação, é um curto período de permanência na escola. Dando continuidade às diferenças entre o estágio supervisionado e o PIBID, a participante A3 explica:

o estágio ele segue o molde, você tem que seguir aquele molde, você não pode chegar lá e ser muito diferente, até porque o professor (da sala que assumiu) também cobra, uma postura e o conteúdo mais próximo ao dia-a-dia deles. Então também tive um choque, mesmo após participar do PIBID e ir para o estágio supervisionado. Que é muito diferente. E eu refleti bastante sobre isso.

Na fala de A3, identifica-se que a relação entre o professor titular das aulas do estágio supervisionado e o professor supervisor do PIBID é diferente. A relação ocorrida no estágio supervisionado mostra-se mais exigente e superficial, vindo a fragilizar a relação entre professor-estagiário. Esse compartilhamento entre o professor e o estagiário é importante para o futuro profissional compreender seu papel no ambiente da escola e para que o professor renove sua maneira de planejar as aulas.

No PIBID, como o professor se envolve mais com os estagiários/participantes, já que participa das reuniões e precisa supervisionar as ações dos participantes do PIBID no ambiente escolar de forma mais efetiva, se dedica por mais tempo a essa relação, tornando-a mais estreita e mais relevante para o pibidiano e o professor, como ressalta a professora supervisora durante a reunião:

Para os professores [...] vendo o pessoal do PIBID na nossa sala, aparecem várias situações em que você tem que refletir a sua ação. Você tem que repensar a sua maneira de trabalhar. Só que acho que tanto aqui quanto para o professorado em geral, a possibilidade de você refletir precisa ser o tempo todo. Agora sair da zona de conforto é que é o negócio” (PS).

Evidencia-se que refletir, para os estagiários ou para os professores, é algo necessário, mas segundo a professora, é preciso sair da zona de conforto, ou seja, realizar algo que promova mudanças a partir dessas reflexões.

A participante A18 relata ao grupo que teve uma experiência diferenciada durante o estágio supervisionado, em que o professor da disciplina realizou uma filmagem das aulas desenvolvidas pelos licenciandos para posterior análise crítica do modo como cada um desenvolve a simulação de aula, como o microensino para desenvolver habilidades de ensino proposto por Carvalho (1985). Essa forma de estimular a reflexão dos estagiários, segundo A3 e A18 é chocante, pois muitos não gostam de se ver nas filmagens, mas ambos concordam que foi importante para o aprendizado na disciplina.

O debate entre o modelo prático durante o estágio supervisionado e o do PIBID demonstra que o PIBID é considerado mais dinâmico pelos participantes. A partir desse fato, foi questionado aos participantes se quando trabalham uma mesma temática em diferentes momentos no PIBID ocorre o amadurecimento e o aperfeiçoamento da prática, influenciados pelas experiências vivenciadas. O participante A10 afirma que realizou uma atividade com A3 e novamente com A2 “sobre o sangue, só que está no começo ainda. Mas mesmo assim já tem algumas diferenças, só que ao planejar a aula, já está mais fortalecido. Nas coisas que ia dizer e o que ia fazer. Eu acho que teve diferença sim”, e a participante A15 disse também que “com certeza mudou bastante. Influência, pois participei de congressos, de grupos de estudos, de eventos e eu acho que sempre vai acrescentando”. Ainda concordando com a relevância dessa experiência em planejar e replanejar a mesma temática, o participante A10 complementa dizendo que “Você fortalece mais sua parte teórica, conseqüentemente ao fortalecer sua parte teórica você se sente mais confiante para fazer coisas diferenciadas, buscar outras coisas [...] e assim de pouquinho em pouquinho você vai contribuindo”.

Como evidenciado no diálogo anterior, o PIBID proporciona o replanejamento de uma mesma aula, situação comum durante a atuação profissional e que precisa ser realizada de forma reflexiva. Como se observa nas falas, esse conhecimento prático é fortalecido com o passar do tempo e da experiência vivenciada no PIBID, dando maior segurança ao participante, que modifica o planejamento a fim de melhorar as atividades propostas. Se os participantes



percebem tais mudanças, mesmo que de forma ingênua realizam uma reflexão sobre suas ações para modificá-las do modo que propõe Schön (2000), no qual a prática promove uma reflexão durante a ação; ao menos esse primeiro momento é percebido na fala dos participantes.

Ainda com relação às experiências vivenciadas no PIBID, a dupla A8 e A14 apresentou uma dificuldade. O participante A8 expôs a frustração e a dificuldade com a turma que trabalham: “nós estamos de novo na Oficina e na sequência do Parque do Ingá, e eu sempre, toda vez que eu entro na sala. Eu preparo minha aula com o maior carinho e eu chego e tenho a resistência dos alunos. Eu não sei o que eu faço, tenho vontade de chorar toda vez” (A8). O desabafo desse participante foi comentado pela pesquisadora como uma experiência ruim que também pode gerar uma aprendizagem significativa em sua formação, complementado pela professora supervisora, que também é a professora titular da turma,

[...] eu vejo a situação que eles estão passando, quando você começa a dar aulas e ai você pega uma substituição, ai o professor trabalhou o ano inteiro e ai você vai lá e cai de paraquedas pra substitui. Então você está tomando o lugar daquela outra pessoa. A outra pessoa fazia desse jeito e você chega com uma proposta diferente, então até a gente conquistar eles e eles entrarem naquele outro ritmo é complicado. E antes deles tinham os estagiários lá, na sala [...] não é fácil, mas faz parte (PS).

A justificativa da professora demonstra que muitas vezes o PIBID, por realizar ações pontuais, como uma substituição, dificulta e gera experiências traumáticas, como no caso de A8. Porém, como evidencia a professora, no início da carreira muitos professores passam por essas dificuldades quando realizam substituições de outros professores, nesse caso os participantes podem, antes de atuar como profissionais, identificar problemas reais no sistema de ensino, tais como a indisciplina e as dificuldades de relacionamento com os alunos.

Após essa discussão, prosseguiu-se com uma exposição dialogada sobre os precursores do ensino reflexivo, explicando os pressupostos dessa tendência no ensino e na formação de professores. Foi questionado aos participantes “como eles reagem quando o aluno realiza uma pergunta que eles não sabem responder?”, fazendo uma alusão ao conhecimento tácito definido por Schön (2000). Essa pergunta foi realizada por meio de uma simulação e o participante A10 disse: “Daí ferrou [...] o professor fala depois te respondo”. Deu-se continuidade ao diálogo afirmando-se que existem várias formas do professor reagir, inclusive pedir para o aluno ficar quieto, dizendo que irá pesquisar e chamar os alunos a pesquisar juntos, ou seja, há diversos modos do professor reagir. Esse conhecimento fora do planejado é o conhecimento tácito descrito pelo autor do ensino reflexivo e por isso a reflexão sobre a ação é imprescindível, a fim de moldar e modificar ações que talham o pensamento e a reflexão dos alunos. Refletir

sobre a prática docente, como professor, tem o intuito de incentivar os alunos a também desenvolver a reflexão para construir seu próprio conhecimento.

Ao final do debate sobre a reflexão e o conhecimento tácito defendido por Schön (2000), foi ressaltado um aspecto importante: a qualidade da formação dos professores. Esse aspecto destaca a necessidade de se ter uma formação que dê subsídios para essa reflexão. Um dos participantes disse que ouviu de um professor em um evento que espera ver mais professores realizando investigações sobre suas aulas, pois são eles que conhecem as dificuldades e caminhos dentro do sistema escolar. Com base na fala do professor e nos trabalhos apresentados durante o evento, A10 afirma que “teve até alguns exemplos de professores que estavam lá apresentando trabalhos da prática deles e foi bem interessante, acho que traz mais para o ambiente da realidade da escola porque às vezes fica muito distanciado”.

A participante A15 respondeu apontando uma falha na formação desses professores “o investimento de uma formação inicial, nenhum professor que é atuante sabe muitas vezes pesquisar, sabe o que é isso, ele não sabe como usar o método científico e isso é uma falha da formação inicial” (A15), e o participante A10 concorda e diz: “ele fica perdido”, referindo-se aos professores. Apesar de ser real esse despreparo do professor com relação a pesquisar a própria prática, as falas de A15 e A10 trazem um pouco da visão deturpada da ciência, na qual o conhecimento científico é para poucos ou para os professores da universidade, defendendo a tese de que os professores não são capazes de desenvolvê-la. Todavia, isto não é verdadeiro, porque os professores podem e devem realizar pesquisas, mas o que dificulta é a estrutura do sistema de ensino, que não lhes permite realizar essas pesquisas, pois não são remunerados ou recompensados por isto, demandando tempo, trabalho e investimento próprio. Conforme André (2001), outra agravante é a falta de preparo, ou seja, a ausência de uma formação inicial e continuada com o fito de desenvolver uma atitude investigativa para a realização de pesquisas relativas à sua prática docente, contribuindo assim para o ensino de forma local e geral.

A participante A15 continuou dizendo que o professor fica perdido “então você fala pra ele vamos pesquisar. Ele vai ficar olhando pra tua cara e entendeu ele não sabe como usar aquele método” e o participante A9 interrompe e pontua que, “Diferente do *professor X* que ele falava que os alunos são o laboratório dele” (A9), esse professor que é diferente de um ex-professor supervisor que participava do PIBID. A afirmativa do participante A9 buscou quebrar a generalização que o participante A15 realizou em sua explanação quando afirma que “todos” os professores da escola básica não sabem realizar pesquisa; ainda assim ela insistiu e buscou comprovar sua concepção exemplificando que colegas ainda em formação não têm a mínima ideia de como realizar pesquisa qualitativa,

Tanto que na nossa turma, por exemplo, a gente tem que fazer o relatório final. E o relatório de estágio final é um artigo que é claro que na área da educação, óbvio, quem nunca fez PIBID, pelo menos eles vem perguntar pra gente como fazer, o que colocar na referência, na introdução. Eu falei desse jeito “na introdução vocês tem que procurar artigo e colocar na introdução”. Ahhh! Mas como assim? E a metodologia? Como é que eu vou escrever uma metodologia desse jeito? Eles estão acostumados com laboratório e tal. Então eles (*alunos em formação inicial que não estão na área de educação*) também não sabem como fazer. Então se darem pesquisas nesse sentido pra eles fazerem eles não vão saber fazer, porque eles não fazem. E a formação inicial tem uma carência nessa parte também (A15).

Apesar dos excessos, a preocupação de A15 é pertinente, visto que é preciso pensar em como o futuro professor irá desenvolver pesquisas qualitativas sobre sua prática se apenas compreende as pesquisas quantitativas desenvolvidas em laboratórios? Desse modo, salienta-se que essa análise é necessária à formação de professores, pois é preciso desenvolver profissionais docentes críticos, que entendam o porquê e o como refletir sobre sua prática, para assim compreender a importância de pesquisar os resultados das ações propostas em sala de aula. É interessante notar, na fala do participante A15, que este atrela o fato de saber realizar esse modelo de pesquisa por fazer parte do PIBID. Essa afirmação reforça a ideia de que o PIBID acrescenta a formação dos participantes e é destacado por mais uma contribuição, a de desenvolver a pesquisa qualitativa dos futuros professores presentes no PIBID.

No encontro seguinte, foi realizado um estudo dirigido sobre os temas ensino reflexivo e ensino e pesquisa, e além dos textos utilizados no estudo, discutiram-se o tema, as estratégias de ensino: modalidade didática e recurso didático nos planejamentos do PIBID.

#### 4.3.3. Encontro 3 – Ensino reflexivo

O encontro 3 foi iniciado com a releitura dos dois textos distribuídos aos quatro grupos em que os participantes foram divididos. Os dois grupos com números pares (2 e 4) leram o texto 1, “Formar professores como profissionais reflexivos”, de Schön (1992), e os dois grupos ímpares (1 e 3) leram o texto 2, “Prática Docente do Professor Pesquisador de sua Prática”, de Nunes (2013). Após a leitura, os grupos formularam questões para os colegas dos outros grupos. As perguntas do grupo 1 para o grupo 2 deu início à dinâmica. O participante A2 questionou “O ambiente escolar propicia um ambiente favorável para criar um professor reflexivo? Por exemplo, nas horas atividades o professor refletir sobre a sua aula e sobre a sua prática, vocês acham que isso acontece ou não acontece?”, e o grupo 2 respondeu,

eu acho que o professor de uma escola pública é bem complicado. Porque para o professor refletir sobre sua aula ele precisa, por exemplo, rever o conteúdo que ele deu em uma determinada série em um ano. Então como a carga horária é muito grande pra quem está na escola e como ele atende várias turmas eu acho que o tempo que é dado, tanto para, não só, para a reflexão, mas para o resto: elaborar a aula e todas as outras coisas é limitado, isso sem dúvida prejudica, mas isso não faz com o os professores não sejam reflexivos. Tem como, mas é bem complicado (A5).

Essa resposta vai ao encontro das críticas à falta de estrutura para essa reflexão do profissional docente, evidenciada no Brasil e debatida por Pimenta e Ghedin (2002) e Zeichner (2008). Estes autores recriminam a cobrança de ações reflexivas pelos professores quando estes não têm estrutura para realizar sequer o planejamento de suas aulas, e acrescentam que o ensino reflexivo não pode ser mais uma carga onerosa ao profissional, e para ser real, precisa estar atrelado a políticas públicas de valorização do professor e de flexibilização do currículo e do sistema de ensino. Outro participante do grupo 2 complementa a resposta, explanando sobre sua interpretação do texto de Schön,

Sobre o texto que a gente leu o Schön já no começo ele cita o tema central e o sistema educacional por exemplo, o núcleo de educação e a periferia é sempre as escolas. Então as escolas necessariamente elas seguem o que o núcleo propõe se você sair daquilo você está fadado a exclusão. Justamente talvez para um professor ser reflexivo ele tem que fazer essa reflexão em muitos momentos na hora atividade, mas como a carga é muito grande como a A12 disse, muitas vezes ele fica mais atrelado ao planejamento. Talvez se a escola se unisse para fazer (A10).

A fala de A10 é interessante, pois o participante, após realizar a leitura do texto de Schön (1992), explica o problema ressaltado pelo autor sobre a burocratização do sistema de ensino e a dificuldade em ser reflexivo nesse cenário; ao final, fala de união da escola em torno de um ensino reflexivo ou qualquer outra proposta, e essa interpretação é a mesma de Alarcão (2003), que propõe algo mais amplo para estimular o professor, propondo uma escola inteiramente reflexiva. A pergunta gerou uma discussão sobre a autonomia da escola; questionada sobre essa autonomia a PS disse “tem uma autonomia até um certo ponto”, e o participante A10 solicitou que ela aprofundasse e questionou: “se você quisesse fazer um grupo de estudos lá no colégio e o professor não quisesse participar, você acha que você ia conseguir?” e a professora explicou,

Eu acho que eles não iriam interferir nesse grupo. O problema para você ter esse grupo de estudos seriam outros. [...] Com certeza essa hora atividade ela acaba sendo distribuída conforme a necessidade da escola de acertar o horário. Então a gente não encontra ninguém naquele determinado horário, então a parte pedagógica da escola que deveria fazer

o papel pedagógico está fazendo outras coisas e a gente não tem, esse ano eu não sentei nenhuma vez com as pedagogas para discutir meus planejamentos. As únicas coisas que eu consegui, foi quando eu busquei, mas quando eu posso te atender (PS).

Essa discussão demonstra primeiramente o compartilhamento entre o professor supervisor e o participante ocorrida durante o grupo de estudos. Esse compartilhar, como evidenciado anteriormente, é o diferencial do PIBID. Outro aspecto é a dificuldade dos professores para se interessar em realizar algo diferente e de ter assessoria para realizar estas suas propostas, ou seja, experimentar; o depoimento da professora demonstra que nem o compartilhamentos de experiências com os colegas é possível e expõe sobre o raro contato com a pedagoga em um ano letivo. Nesse momento, o participante A1 comenta sobre a autonomia,

essa autonomia que você fala, ela é uma autonomia que não é autonomia. Porque como estamos fora nós vamos lá apenas duas vezes na semana a gente acredita que esse movimento escolar ele é um movimento pedagógico, mas ele não é mais de setenta por cento ele é administrativo. O pedagógico é esquecido no ambiente escolar enquanto as questões administrativas exatamente como a professora está falando, ou seja, se não adequar os horários e demais questões administrativas o pedagógico fica esquecido (A1).

A professora concorda com A1: “exatamente” (PS). Nota-se que A1 aponta a falsa autonomia, análise que se aproxima da crítica de Zeichner (2008) a essa ilusão da reflexão e da autonomia do professor. Nesse sentido, inserir o ensino reflexivo no cenário escolar atual é adotar essa falsa transformação, pois essa abordagem de ensino no sistema atual é irreal e não passa de um *slogan* sem significância prática (ZEICHNER, 2008).

A pergunta seguinte foi realizada pelo grupo 2, que havia respondido à questão anterior, direcionando-a ao grupo 1. A questão era com relação à imitação citada por Schön (1992) em seu texto. A discussão sobre imitação seguiu por dois pontos de vista: o primeiro, de que a imitação não é algo bom para o ensino, pois se assemelha ao ensino tradicional, e o outro que “imitação é algo positivo, pois a imitação você irá reproduzir fielmente aquilo que está lá” (A15). O participante A10 traz uma experiência considerada falha, visto que os alunos apenas reproduziram mecanicamente a maneira como ele havia escrito no quadro:

É eu senti isso quando eu corrigi a prova do terceiro. Nós demos um texto sobre sangue. E teve alguns alunos que imitarão completamente o que eu havia escrito no quadro, assim, aí eu pensei: será que fui eu que errei alguma coisa? Ou será que foram eles que não estudarão e só pegarão o caderno e virão a pergunta? (A10).

O participante A10 complementa interpretando o texto lido, afirmando que o autor não fala de uma reprodução mecânica pelos alunos,

Mas é por isso que ele fala que para copiar você precisa entender toda a complexidade daquilo que é copiado [...] Só que entra a parte reflexiva do professor, não necessariamente você tem que copiar, mas ele dá a orientação para esse aluno também extrapolar essa imitação. Ele só usa para despertar (A10).

Na mesma perspectiva, o participante A12 fala de imitar mais de forma reflexiva, “Então eu acho que é uma questão sim de imitação, só que nós temos que tomar cuidado para não deixar isso, não ser reflexivo”, e o participante A10 concorda: “É tem que ser reflexivo”. Os demais participantes concordam que imitar é algo comum aos alunos, como ocorreu com os participantes; ao imitar ou se espelhar em professores que gostaram, por terem sido influenciados a seguir a carreira de professor de Biologia. Contudo, concordam que é importante estimular a reflexão dos alunos e estão convictos de que essa deve ser a melhor opção no ensino, como demonstra a fala de A12,

Tem que ser reflexivo. Ai fala que tem muita gente que é professor porque teve um professor muito bom. Ai eu acho que chega a ser reflexivo, você observou o seu conteúdo, você viu que era legal trabalhar aquilo, com a teoria sobre aquilo você está sendo reflexivo, para levar isso pra aula. Acho que depende do professor, do aluno, por um lado é bom por outro não.

Prosseguindo a dinâmica de perguntas, o grupo 3, que realizou a leitura do texto 2, direcionou a pergunta ao grupo 1: “a pesquisa liga o professor a sua realidade?” (A15). O participante empreendeu essa questão justificando-a com o texto lido:

Eu fiz a questão pensando o seguinte, que ele fala que o professor pesquisador na realidade escolar dele, que foi e baseado na resposta dele pelo que eu perguntei assim ele fala que o professor ele é pesquisador exatamente adequada a realidade onde ele está, ele pesquisa e executa a ação na sala de aula, o caminho é ser pesquisador e é assim que aproxima ele da realidade. A pesquisa costuma ir a onde ele está (A15).

A resposta do grupo foi representada pela fala de A2: “Eu vejo a pesquisa como um meio de tornar-se um professor mais reflexivo, sabendo analisar os dados da própria aula dele e comparar situações, mais ou menos. Isso auxilia no processo de reflexão”, e a partir da pergunta, foi questionada sobre a diferença entre ensino e pesquisa, ao que A2 e A10 responderam: “é diferente”, e A2 complementou: “Apesar que está ligado. Eu acredito, porque o texto, ele fala que existe a pesquisa pensando em um ensino, e existe um ensino pensando na pesquisa, então são coisas bem ligadas”. Certamente, existe um elo entre o ensino e a pesquisa, porém existe também uma grande diferença e complexidade em cada uma dessas vertentes, dessa forma, cautela é necessário. A esse respeito, André (2001) defende uma atitude investigativa tanto do licenciando quanto do futuro professor, não significando necessariamente uma pesquisa aprofundada, mas representando um olhar característico diferenciado que o profissional docente

adquire para seu perfil, olhar crucial ao profissional reflexivo. Todavia, na visão dos participantes, alguns colegas da licenciatura não acreditam e desconhecem a pesquisa sobre o ensino:

Nós fazemos parte de um grupo de pesquisa e muita gente não acredita que a educação é uma fonte de pesquisa na graduação, e que ao sair biólogo nós temos que fazer pesquisa no laboratório, mas a educação não é um campo de pesquisa então mesmo que o professor não esteja integrado num projeto, ele no seu dia-a-dia eu acredito ele é um grande pesquisador, só que não verbaliza ou não escreve isso, mas qualquer feira de Ciências pode virar uma pesquisa. Qualquer atuação em sala de aula pode virar uma pesquisa e sai como qualquer pesquisa da Academia (A1).

Apesar de em alguns momentos o participante A1 simplificar a pesquisa qualitativa, juntamente com a pesquisa quantitativa tem suas peculiaridades e complexidade. A crítica de A1, evidenciada no encontro 2 pelo participante A15 é um debate antigo e que precisa ser superado dentro das instituições superiores, pois ambas as formas de pesquisa são complementares, e embora diferentes, possuem relevância no âmbito científico.

O participante A10 afirma que o professor pesquisa durante sua aula,

Ao ensinar ele está investigando porque, por exemplo, ele faz um plano e ele fala sobre alguma coisa lá como Eclipse lunar o aluno questiona sobre uma determinada coisa só que não é aquele questionamento que ele esperava. Mentalmente ele depois ele vai fazer uma investigação do por que respondeu aquilo, da onde ele tirou aquilo.

Na mesma linha de pensamento, A15 pontua que essa pesquisa ocorre durante o planejamento: “A própria reflexão ela, por exemplo quando você pega um determinado conteúdo da aula qual a melhor forma de aplicar este conteúdo? Será que isso irá funcionar, será? E se não funcionou porque não funcionou, entendeu?” (A15). Nesse momento, a pesquisadora questiona se a participante está se referindo ao planejamento e A15 afirma: “É. Se não funcionou como eu vou mudar isso? Como eu vou atingir o meu objetivo? Tudo isso é uma pesquisa”; ainda nesse diálogo, A10 argumenta que “são várias as perguntas que surgem” durante a aula.

Interessante essa ideia dos participantes de que a pesquisa está no dia-a-dia do professor, pois apesar de ter suas peculiaridades e seus métodos a serem seguidos, as motivações, ou seja, as questões-problemas são fruto de indagações cotidianas. Essa visão é importante para futuros professores, pois supera uma das teses equivocadas sobre a ciência, que afirma que o conhecimento científico é para poucos. Nota-se também que no encontro 2 o participante A15 demonstra ter essa visão elitista da ciência, modificada após a leitura do texto 2, o qual abordava

o ensino e a pesquisa, e o A15 passa a se contradizer ao afirmar que a pesquisa está ao alcance dos profissionais docentes.

Em continuidade à dinâmica, o grupo 4, que realizou a leitura do texto 1, questionou o grupo 2: “Na página 86, o autor fala assim que é impossível aprender sem ficar confuso [...] Como é que o professor reflexivo pode trabalhar o conhecimento de senso comum que o aluno traz consigo?”. O participante A10, representando seu grupo, diz que ao ler esse trecho identificou a questão da problematização “quando utiliza-se a problematização em sala de aula, os alunos percebem, que os conhecimentos que eles têm não são suficientes para compreender aquela informação e por isso eles precisam daquilo que o professor está passando em sala de aula” (A10). O participante acredita que esse momento de problematização gera a confusão necessária ao aprendizado do aluno. Respondendo diretamente à pergunta do colega, complementa,

[...] eu acho que a primeira maneira é uma que o Schön cita bastante que é a de aproximar o conhecimento do aluno, que é a questão da contextualização, como por exemplo teve um russo lá que fez a contextualização utilizando de instrumentos, por exemplo, serra, martelo e falaram para os alunos relacionarem isso ele fez até uma comparação com alunos camponeses que não tiveram escolaridade, o primeiro passo é isso. O segundo passo é fazer a problematização inicial em cima desta contextualização, e também ele cita mais a frente que o professor também tem que ter essa confusão na cabeça dele, porque sem essa confusão ele também não vai avançar e então ele vai criar uma resposta pronta para tudo, ele não vai conseguir criar um diferencial. Então o professor também precisa desta confusão e estar ciente de que ele também precisa ficar confuso durante a aula dele que isso é normal e ele não será menos inteligente (A10).

A fala de A10 interpreta o texto 1 trabalhado no estudo dirigido, demonstrando uma ideia importante da leitura, em que para se compreender o aluno e desenvolver atividades de construção do conhecimento desse aluno é preciso ficar “confuso”. O autor do texto 1, Schön (1992), propõe que primeiramente o professor se coloque no lugar desse sujeito aluno, para compreender suas dúvidas e preparar atividades com base em suas visões.

O grupo 1 questionou o grupo 3 sobre as vantagens para o professor em aliar o ensino à pesquisa; a participante A7 afirma que “melhora o desempenho profissional” e a participante A15 responde que

são poucos os professores atuantes na rede pública hoje que sabem e que pesquisam e que se mobilizam nesse sentido, no caso o PIBID veio para contribuir para isso porque o professor sai do colégio e volta para a universidade de uma certa forma para pesquisar sobre sua prática como



professor, no sentido que traz para ele a troca, por exemplo, a professora PS, faz a troca entre nós e eles, estamos na universidade e praticamente somos uma geração a menos que ela [...] e a gente têm ideias diferentes, recursos diferentes, a gente cresceu já tinha computador e tal. E eles têm a experiência para oferecer para a gente eles sabem o que funciona, se não funcionou até agora, eles conhecem os alunos melhor do que a gente, eles conhecem a realidade então o que mais acrescenta ao professor é a troca de ideias (A15).

A pesquisadora concorda com a participante e acrescenta que muitas vezes esse compartilhamento não acontece nas escolas devido ao tempo e a professora supervisora complementa: “não acontece, acho que o PIBID, por exemplo, proporciona para a gente isso maravilhosamente” (PS). A participante A15 prossegue dizendo que os professores que participam do PIBID “têm uma concepção de ensino diferenciada” (A15) devido a esse compartilhamento presente no PIBID. O participante A1 assinala que:

o sistema de ensino no Brasil é um sistema de ensino muito engessado, porque? Na minha concepção o governo e as autoridades que são ligadas ao sistema educacional elas pensam o ensino não como uma forma transformadora, porque eles querem um professor trabalhador e não um professor pensante e na medida que o professor se torna um professor pesquisador, ele se torna um professor pensante e se ele se torna um professor pensante ele se torna crítico e se ele se torna crítico ele vai contra o sistema. Então é exatamente isso, a pesquisa serve para que o professor amplie seu conhecimento, foi que A15 disse as professoras que participam do PIBID não são tão conformadas como outros colegas da escola e nós vamos cair neste mesmo ritmo quando nós formos professores da rede pública e até particulares e assim esse conhecimento faz com que a gente cresça tanto criticamente quanto intelectualmente [...] A pesquisa para mim é de fundamental importância para ampliar os conhecimentos (A1).

Com essa última pergunta, encerrou-se a dinâmica, e para completar a discussão de algum ponto, foram realizados alguns questionamentos do texto 2 aos participantes; o primeiro foi sobre “Quais são os mitos que precisam ser derrubados para que o professor se torne pesquisador e reflexivo?”. O participante A15 respondeu: “a ideia de que a pesquisa é difícil”, e o participante A10 afirmou que “o segundo mito é de que o ensino é isolado do o aluno e vive fora de sala de aula”, e o A15 complementou: “o mais grave de todos é a visão do cientista que é aquele cara maluco que não sai do laboratório”. A pesquisadora concordou ponderando que esse cientista se distancia do perfil do professor comum. Ainda nesse sentido, o participante A3 traz a questão de se pensar que a pesquisa está unicamente no interior da academia quando os professores poderiam realizá-la de forma mais completa: “deveria ser ao contrário, o professor também deveria ser estimulado a realizar pesquisa” (A3); A15 justifica que “o tanto de

burocracia que eles têm que passar, livro de chamada, elaboração de prova, recuperação, eles não têm tempo de pensar em pesquisar”.

O participante A12 afirma que muito se critica o professor de escola básica,

porém dentro da universidade, existem professores que acreditam que a aula dele está ótima e que ele é desse jeito e que ele não precisa ver o que o aluno está com dificuldade e ele vai lá e faz uma prova difícil e acha que o problema é do aluno [...] uma sala inteira fica de recuperação e o erro é do aluno, ou seja, ele não é reflexivo.

O participante A14, a partir da fala de A12, questiona se os professores de universidade não têm cursos de formação continuada, e todos os participantes riem, então A12 complementa: “eles nem admitem que têm que mudar”. A15 diz: “existem muitos professores que pregam a reflexão, mas não aplicam”. O professor coordenador presente na reunião comentou,

Quais são as iniciativas que têm que eu conheço aqui em Maringá, fórum das licenciaturas, porque têm um programa pró-docência, que é um programa da Capes também que é um programa de apoio as licenciaturas. Então nesse pró-docência tem o fórum das licenciaturas que têm seminários para os professores que estão nas licenciaturas independente da área que ensinam. Mas ai a pergunta “os professores das outras áreas comparecem?” E pouquíssimos estão presentes [...] alguns professores comparecem, porém os professores que estão envolvidos em projetos de pesquisa e outros compromissos, porque a demanda na Universidade é bastante grande, eles não vão (PC).

A discussão prossegue com a exposição de A15, que afirma que o problema é o ego dos professores, que apontam seu nível de graduação como justificativa para não modificar sua prática: “eu sou pós-doutor o que eu vou mudar” (A15). O participante A10 associa essa postura a um problema desenvolvido durante a formação desse profissional e explica: “tivemos uma aula de microbiologia com um mestrando e ele não foi muito bem não, ou seja, os cursos de pós-graduação deveriam ter algo voltado para o ensino, pois esse pesquisador vai ser professor também um dia” (A10). A participante A15 diz que, nesse caso, há problema: “o descaso que eles têm pela área da licenciatura, eles desprezam a licenciatura e tudo que vem do ensino” (A15) e o participante A5 assinala que “o grande problema é que estes pesquisadores se esquecem de eles estão em uma instituição de ensino”.

O professor coordenador, diante das críticas à desvalorização da área de ensino, explica que também se sente responsável e que “estou sendo reflexivo quanto a minha área para tentar no próximo ano ser mais exigente com as atividades de ensino, porque eu acho que nós temos que fazer valer esta área como um tema complexo e que tem que ser levada a sério e não como

um status” (PC), e conclui dizendo que não se incomoda com o fato de sua área ser desvalorizada perante a academia por alguns colegas, mas sim pelo fato de os licenciandos não levarem a sério a docência, algo importante para a carreira profissional, pois “nós iremos mudar isso aqui, reprovar mais alunos, exigir e ser um pouco mais firme durante a formação. Nós devemos rever a nossa área, pois nós estamos colocando professores fracos na rede de ensino e que passaram pelas nossas mãos” (PC). A discussão dessa temática chegou ao fim com o professor coordenador afirmando que durante as reuniões na academia, os professores representantes de outras áreas no departamento de Biologia se mostram extremamente críticos e preocupados com a docência; A10 interrompe: “só que muitas vezes muito se fala e quando vai ver na prática é diferente”. Sobre a discussão, a professora supervisora afirma que em ambos os casos, o dos os professores da escola básica e o dos professores da universidade, “é preciso estimulá-los de alguma forma, que os retire da zona de conforto, na qual eles se encontram a anos” (PS).

Empreenderam-se também questões sobre o texto 1, “Quais capacidades e competências o professor reflexivo deve ter?”. Ainda com reflexo do debate anterior, a participante A12 argumenta que “para melhorar a sua prática docente, é primeiro ver que a sua prática docente não é a melhor do mundo”; outro ponto interessante diz respeito à relação do professor com seus alunos, “ele precisa ter uma boa relação interpessoal com os alunos, para também ter noção, de algumas dicas que os alunos dão para servir de base pra reflexão dele [...] apesar de ter 30 alunos na sala ele consegue ver na atitude de um aluno que ele é diferente ali e você reflete sobre isso, então têm que ter esse olhar atento” (A10). A pesquisadora continua com uma segunda questão: “O que o professor deve saber fazer para melhorar sua prática docente?”, e o participante A10 responde que “deve se embasar em teoria sabendo que essa teoria não é verdade absoluta”. A discussão prossegue com um exemplo da professora supervisora, que afirma que um dia prestou atenção em um aluno que não conseguiu realizar o exercício de probabilidade genética, pois não sabia fazer o cálculo matemático, e ela se surpreendeu e tentou contribuir para o aluno aprender. Nesse sentido, a professora afirma: “tem professor que não se disponibiliza a, além de detectar o problema, para tudo para voltar nesse conceito para rever fazer você entender para depois poder fazer o exercício” (PS), mas segundo o A12, “o problema é para a aula de Ciências para dar Matemática”.

Após o debate sobre os textos trabalhados, foi realizada uma exposição dialogada sobre os textos e ensino reflexivo e a importância da pesquisa para a prática docente. A pesquisadora questionou se os participantes acreditavam que “ser um professor reflexivo é utópico?”, e o participante A10 disse “não, mas é bem difícil”, e na mesma linha A12 disse que foi difícil,

Mas acho que com atividades nas licenciaturas de ações como o PIBID, está tendo oportunidade de formar esses professores. Nós mesmo, acredito que todos nós saímos daqui e pensamos em algo que aconteceu durante a aula. Eu acho que a gente aqui, já é um profissional reflexivo, eu acho que o problema é mudar os profissionais que foram formados e não são reflexivos, eu acho que hoje em dia está sendo formado o professor reflexivo (A12).

A partir da afirmação do participante A12, a pesquisadora ressalta que muitas vezes o cenário no qual a formação ocorre não favorece a reflexão, e que quando os licenciandos participantes de um programa como o PIBID “dão um passo”, vocês conseguem perceber uma diferença que não necessariamente irá se refletir na prática futura desses licenciandos. Sobre o diálogo, o participante A15 afirma que em um evento as pessoas estão comentando “que o PIBID é moda, os resultados do PIBID não vão sair imediatamente, ele será gradativo [...] começa daqui” (A15). Com uma visão mais crítica, A1 explana que o PIBID ou qualquer outro programa que incentive irá resolver o problema da licenciatura para o participante “o que têm que investir é nos cursos de licenciatura, tem que renovar os cursos de licenciatura” (A1). Outro participante desabafa, dizendo que a licenciatura é menosprezada pelos acadêmicos que procuram ser pesquisadores e questiona “em que momento eles vão se voltar para a licenciatura e para a docência?” (A3). No debate, chega-se à conclusão de que os professores da licenciatura têm que ter essa visão crítica e realizar ações para mudar esse cenário. O participante A12 acrescenta que “muitos acadêmicos migram para a licenciatura porque querem ser pesquisadores, mas trabalham e a licenciatura é o curso noturno”, e o A15 compartilha com o grupo que o que o deixa indignado com o pensamento desses acadêmicos é “se nada der certo eu viro professor”. Sobre esse perfil identificado pelos participantes, A12 afirma que “muitas colegas vão para o estágio com esse pensamento de que não querem ser professores. E aí depois do estágio afirmam que nunca irão dar aulas, porque o estágio foi uma experiência ruim, por falta de respeito e indisciplina e então elas pegaram trauma”.

A discussão sobre os problemas das licenciaturas e sobre a desvalorização por parte dos próprios acadêmicos sobre a área da docência foi novamente levantada nesse encontro. Entretanto, nesse último debate os comentários dos participantes demonstraram a falta de atrativos para seguir a carreira docente, identificada de alguma forma em todas as falas.

No encontro seguinte, deu-se continuidade à discussão sobre as estratégias de ensino. No encontro 4, que foi o último da sequência de encontros de 2013, realizaram-se dinâmicas de grupo, sendo debatidas as dificuldades identificadas e o significado do PIBID para seus participantes.

#### 4.3.4. Encontro 4 – Como eu planejo? / O PIBID para seus participantes

No encontro 4, estavam presentes 18 participantes. Esse encontro foi iniciado com a continuidade da problematização iniciada no encontro anterior. A pesquisadora realizou questionamentos sobre “qual era o instrumento do professor para ir a sala de aula?”, e um dos participantes disse, após várias tentativas, que era “o planejamento” (A10), e questionou-se então: “como esses participantes planejam?” e os participantes responderam: “primeiro escolhe o tema” (A15); “depois eu vou pensar em como eu vou trabalhar esse tema” (A10); “pego tema e penso o que eu espero que os alunos compreendam” (A3); “é qual a importância desse tema para ele” (A15). Os participantes ainda responderam que escolhem a melhor forma de atingir esses objetivos, e a pesquisadora então insiste e questiona: “como é essa forma?” e o participante A3 responde: “pensar em fazer alguma prática”.

Após essa problematização, foi questionado aos participantes: “o que devemos levar em consideração para organizar uma aula primeiramente?”; essa questão fornecia alternativas: a) metodologia de ensino; b) modalidades didáticas, e, c) recursos didáticos. O participante A10 respondeu “metodologia de ensino” e 17 participantes escolheram essa alternativa, incluindo o participante A10. Desse modo, a maioria acredita que a metodologia de ensino é a que primeiro precisa ser levada em consideração para o planejamento das aulas. Sobre a escolha da maioria, A10 comenta que “apesar de que eu acho que cai naquela coisa linear, eu sou a favor de uma anarquia na preparação, talvez não necessariamente você tem que começar pela metodologia, pois é algo muito rígido, mas no geral a gente começa pela metodologia”. Esse participante mostra-se extremamente crítico quanto ao modo de formular o plano de aula, porém identificou-se em sua fala, é que não fica claro se se refere à metodologia de ensino no sentido de modos e instrumentos de ensino ou se este menciona pensar na corrente teórica que embasará as ações durante a aula com uma abordagem construtivista, por exemplo. Para confundir os participantes novamente, repetiu-se a pergunta, mas dessa vez apresentada sob a forma de somatória. Os participantes A3 e A10 disseram “todas, então” e A3 complementou “é que é difícil mesmo escolher por onde vou começar [...] tem hora que você pensa em como vai fazer a próxima, mas a primeira é difícil”.

Os questionamentos buscaram realizar o levantamento de como os participantes pensam em planejar as aulas, e estes concluíram que não existe um modo único, depende de vários aspectos, temática e da própria criatividade, entre outros. Um dos participantes fez uma análise desse planejamento de forma anárquica dentro do PIBID,

o que nós temos de recursos didáticos disponíveis hoje, Tv pendrive, datashow. Se não tiver isso ninguém faz mais nada, né, ninguém produz nada. Então eu acho que têm que analisar a questão, porque se eu fizer com a metodologia tradicional depende do recurso didático e que modalidade didática que eu fizer, mas eu tenho que ter em mente que metodologia eu vou utilizar, aí depois que eu uso o anarquismo para diversificar minha aula (A1).

Sobre esse posicionamento, A10 defende seu ponto de vista dizendo que “não se pode começar sem a metodologia”, demonstrando que abordava a metodologia de ensino no sentido de uma corrente teórica que embasa as atividades planejadas para uma aula. A15 compartilha uma experiência de planejar a temática ‘cromatina e cromossomos’, que o participante nem sabia do que se tratava, e por esse motivo pesquisou uma forma de primeiramente aprender, e assistiu a um vídeo em que um professor explicava o conceito utilizando um rolo de papel higiênico: “cheguei na sala com um rolo de papel higiênico, eles olharam pra mim e pensaram, o que essa doida vai fazer com isso? E eles gostaram tanto que aí quando a gente aplicou a prova, foi a que eles mais escreveram, porque na pergunta eles tinham responder qual era a função do papel higiênico”. Essa fala foi interrompida por risos, e ele explicou “que é a função mesmo, a função do rolo de papel que é de dar suporte, então foi bem legal foi uma aula em que eles riram muito e entenderam” (A15).

De forma direta, foi questionado aos participantes “o que é metodologia de ensino, modalidade didática e recursos didáticos?”. O participante A10 respondeu que “é o método que você vai utilizar de acordo com suas bases teóricas para basear sua aula, e a modalidade seria como você vai dar essa aula em cima dessa metodologia, e o recurso é o instrumento”. Para complementar, o participante A9 diz: “a modalidade é o ‘como’ e o outro é o ‘com o quê?’”. A pesquisadora sugere que os participantes exemplifiquem, e o participante A10 novamente toma a frente e explica: “por exemplo, a metodologia de ensino tradicional, ela tem uma aula expositiva e o recurso é o quadro e o giz”. A participante A7 conceitua dizendo: “eu particularmente entendo como metodologia como a minha construção teórica, e o que eu entendi como a forma que o conhecimento se dá, e daí os recursos seriam os instrumentos que eu vou utilizar e aí os procedimentos metodológicos de como que eu faria isso”; o participante A10 volta ao diálogo e defende que “uma metodologia é a dos três momentos pedagógicos”.

Com base na análise das falas os participantes que responderam, A7, A9 e A10, observa-se que compreendem os três termos, modalidade didática, recursos didáticos e metodologia de ensino, ao conceituarem-nos, compartilhando ideias semelhantes a esses termos. Como evidenciaram seus conhecimentos prévios, apenas alguns participantes confundiram esses

termos, principalmente quando deram exemplos. Contudo, com a discussão no grupo com todos os participantes presentes, os licenciandos que estavam confusos puderam compreender melhor por meio da discussão.

Após a definição dos termos, a pesquisadora solicitou que os participantes se reunissem nas duplas que eles desenvolvem as atividades do PIBID para pensar sobre qual a metodologia de ensino, as modalidades didáticas e os recursos didáticos utilizados por eles. A participante A7 afirma que “a metodologia é os três momentos, a modalidade nós entendemos que é o tipo da aula [...] e a maior parte nós utilizamos expositiva dialogada, e os recursos variados, seriam os instrumentos foram jogos”, e a participante A11 afirmou que utiliza “expositiva dialoga e aulas práticas, e os recursos a maioria foi quadro, datashow e materiais para a prática”; o participante A10 trabalhou com o tema ‘sangue’ e afirma que utilizou a “metodologia de ensino foram os três momentos pedagógicos, a modalidade didática neste semestre teve aula prática, os recursos foram microscópio, caneta papel que eles fizeram um desenho”; A2 apontou que em sua sequência utilizou também o tema sangue: “também usou os três momentos pedagógicos, a modalidade expositiva dialogada, uma música para incentivar eles, a gente levou a música e pediu para que eles fizessem uma apresentação artística sobre o tema, um vídeo, um som, o datashow”. A fala de A2 foi interrompida pela participante A3, que disse que “esses dias fui ao açougue e pedi para cortar um osso fêmur transversalmente para que os alunos identificassem onde fica a medula óssea, a gente tentou fazer um processo para manter esse osso”.

Nota-se nas falas que os participantes que responderam até o momento conceituam de forma correta os termos. Destacam-se a criatividade presente nas ações propostas pelos participantes e a pluralidade de recursos didáticos presentes nessas ações, característica evidenciada nos conhecimentos prévios e confirmada na fala dos participantes durante o grupo. Prosseguindo com os exemplos de metodologia, modalidade e recursos didáticos, o participante A6 apontou que utiliza

Nossa sequência foi sobre ecologia e nossa metodologia a dos três momentos pedagógicos, a modalidade didática foi a expositiva dialogada, mas teve também uma aula de campo, utilizamos nesta aula de campo utilizamos como recurso uma dinâmica da teia alimentar, e os recursos foram Tv pendrive, datashow e quadro.

A participante A17 explicou que sua sequência didática abordava o corpo humano e “a modalidade que a gente utilizou foi expositiva dialogada, fazendo muitas perguntas pra eles no começo da aula e os recursos a gente tentou levar cada dia um diferente, jogos sala de

informática, eles produziram material didático”. Em seguida, a participante A15 afirmou que na metodologia utilizou “os três momentos, mas eu confesso que algumas vezes teve aulas tradicionais, pois a professora pediu para dar ênfase no vestibular, no PAS e o ENEM, então a gente tinha que fazer uma aula mais teórica, pra poder auxiliar esses alunos”, apesar da participante abordar a metodologia tradicional e as aulas teóricas, ao exemplificar demonstra que as aulas eram bem dinâmicas: “a gente fez aula prática, bem legal do efeito estufa sobre os mitos e verdade, levando a visão da Geografia, da Biologia [...] trabalhando dois textos diferentes [...] os recursos são slides, fotos, textos” (A15). O participante A19 disse que utilizou “os três momentos pedagógicos, o tema era embriologia e as atividades foram bem variadas, também expositiva dialogada, pois tinha que ser focada no vestibular, no PAS e no ENEM [...] pedimos para eles fazerem cartazes, levamos textos e fizemos aula prática” (A19).

A participante A8 disse que sua sequência foi sobre botânica e “como sempre eles estavam reclamando, nós sempre buscávamos levar coisas diferentes [...] a gente utilizou Paraná Digital (Informática), interdisciplinaridade, a gente levou eles no laboratório, jogos, a gente fez uma dinâmica, levou no Parque do Ingá [...] vídeo, materiais pedagógicos” (A8). A participante A12 afirma que quando entrou estava um pouco perdida, então o colega a auxiliou até ela aprender como planejar algo diferente; sobre a sequência, afirma que “foi sobre embriologia, eu levei o ovo pra eles observarem como os antepassados fazia para estudar, quebrando os ovos de galinha, a gente fez bingo, o A13 que elaborou, fez caça-palavras e uma dinâmica de perguntas e respostas, pra ver quem ia ganhar”, a pesquisadora questiona sobre a metodologia e a modalidade didática e A12 afirma que “tinha muitas partes que não dava para sair da aula expositiva, mas tinha pesquisa, buscar”.

Esses trechos demonstram que os participantes são críticos ao ensino voltado para exames e vestibulares. Todavia, as ações propostas por eles apresentam-se dinâmicas e não têm características tradicionais; esse fato sugere que os participantes são bastante autocríticos em suas atuações, ao menos durante os diálogos do grupo. Por fim, observou-se que os participantes ressaltaram, com ênfase, os recursos didáticos diferenciados, porém não reconhecem que ao propor um recurso didático, como um jogo, debate e aulas práticas, não estão realizando uma aula expositiva, mas sim propondo modalidades didáticas que, aliadas aos recursos didáticos, são diferentes estratégias de ensino. A metodologia de ensino foi pouco citada nos diálogos e a lembrada foi a dos três momentos pedagógicos, adotada pelo PIBID-Biologia-UEM.

Essa ausência em explicar a metodologia pode ser associada à dificuldade de conceituar, evidenciada nas concepções prévias. Desse modo, quando o participante não compreende o que é um determinado termo, não consegue aplicá-lo em suas ações pedagógicas. Assim, observou-



se que mesmo entre os participantes que demonstraram entender o conceito de metodologia de ensino há uma ausência de profundidade que pode ser trabalhada com o contato com mais metodologias de ensino para fugir da metodologia tradicional criticada pelos participantes, e a dos três momentos pedagógicos adotada pelos participantes do PIBID-Biologia-UEM.

Em continuidade ao encontro 4, foi realizada uma breve exposição sobre o que são metodologia de ensino, modalidade didática e recursos didáticos, além das diferenças entre esses termos a fim de contribuir para a sua compreensão e aplicação e para a sua formação.

Após essa exposição, foram realizadas duas dinâmicas de grupo: a primeira, em que os participantes teriam que defender, por meio de argumentos, um determinado conteúdo da Biologia. A defesa com argumentação seria realizada, no tema sorteado, para um suposto aluno com dificuldades. O objetivo da dinâmica 1 foi estimular a criatividade dos participantes para trabalhar temáticas consideradas difíceis, aproximando a temática da realidade de seus alunos. A análise da dinâmica 1 apontou que além de falhas pessoais devido ao imprevisto da dinâmica, o que mais chamou atenção dos participantes foi a fala do participante A10: “vale nota e vai cair na prova!”, o primeiro a explicar seus argumentos e que foi repetido por todos os outros na dinâmica. A pesquisadora disse: “pois é, a moeda de troca do professor é a ameaça”. O diálogo prosseguiu e a participante A7 expôs: “nós repetimos esses argumentos porque nós nunca fomos, era sempre esse tipo de argumento ‘você vai ter que fazer um trabalho’, e não colocando a importância do aluno em si, a importância do conhecimento em si, ou seja, o valor dele e não simplesmente uma ameaça”. A participante A8 defendeu a necessidade de dizer que o conteúdo vai cair na prova: “se eu chego dizendo que isto não vai cair na prova, nossa vira uma zona [...] ou não vai valer nota”; a pesquisadora concorda, porém acrescenta que muitas vezes é melhor não dizer nada, porque quando o professor chega e afirma que “não vai cair na prova é quase um sinônimo de não tem importância, não é isso?” (Pesquisadora) e a participante A3 concorda: “é exatamente isso”.

A avaliação do aluno dentro de uma instituição de ensino, deve ser ampla e não pode se resumir a uma prova final ou a um trabalho, o aluno necessita compreender que o tempo todo é avaliado por sua participação, por trabalhos e que a avaliação pode ser inicial, parcial e final. Escolhido o modo de avaliação, essa apresentará os resultados de que dado conteúdo foi ou não assimilado pelos alunos, podendo, a partir da avaliação, serem diagnosticadas as falhas do professor e os problemas de compreensão dos alunos. O professor deve repensar outras formas para estimular os alunos a construir correlações que não foram bem sucedidas na maneira trabalhada por ele até ali e mesmo rever o formato de sua avaliação. O aluno, por sua vez, necessita visitar e enxergar seus erros para ultrapassar problemas na compreensão dos

conteúdos. Desse modo, a avaliação evidencia resultados que indicam os caminhos nos quais o professor deve direcionar suas ações, a fim de construir conjuntamente com o aluno o conhecimento (SAMARTÍ, 2002). Para o professor, pensar em como elaborar o planejamento e a avaliação correspondente sem o argumento de decorar para a avaliação final é um desafio e uma característica a ser refletida pelo profissional reflexivo.

Os participantes que desenvolveram a dinâmica 1 também manifestaram-se sobre o que compreenderam da proposta da atividade. O participante A10 disse: “eu acho que têm temáticas que são bem complicadas [...] até de se convencer, esses conteúdos mais abstratos como o DNA são mais difíceis, até de se convencer”; o participante A9 acrescenta que “a parada da descoberta tem que ser usada como essência da aula”, se referindo, a pensar em como o professor partindo de suas dificuldades pode ajudar o aluno no seu processo de ensino-aprendizagem. A participante A15 afirma que teve essa dificuldade: “eu acho que todo o conteúdo você precisa entender, quando você não entende você se sente inseguro para ensinar”. O pensamento da participante A15 é defendido por autores que ressaltam os saberes docentes e a necessidade de se compreender o que se ensina, não somente como um conceito, mas sim em uma compreensão ampla, na qual o valor desse saber se aplica na vida em sociedade e busca formar cidadãos críticos, com tomada de decisões locais e/ou globais que envolvam esses conhecimentos (PIMENTA, 2005, CACHAPUZ, 2011). Desse modo, o professor deve se apropriar dos conteúdos no momento de planejar e ministrar uma aula a fim de compreender e evidenciar quais os aspectos que justificam esses conceitos e quais as aplicações na vida do aluno (DELIZOICOV; ANGOTTI, 1994). Esses aspectos, por seu turno, podem ser históricos, sociais e econômicos vinculados à saúde ou à cultura, e outros.

A segunda dinâmica foi com outro grupo de 6 participantes. Cada participante, em ordem, escolheu um dos temas biológicos representados pelos cinco ‘Reinos de organismos’ (bactérias, algas e protozoários, plantas, animais e fungos) mais os vírus. Os participantes deveriam escolher um deles para defender. A dinâmica simulava que esses organismos mais o vírus estavam isolados em um continente do planeta e havia um barco que os levaria a outros continentes para crescer e se reproduzir, sobrevivendo na Terra. Os participantes gostaram bastante da dinâmica 2 e comentaram os argumentos dos colegas ao final.

As duas dinâmicas associadas intencionaram problematizar a importância de dinamizar estratégias de ensino e improvisar a fim de instigar os alunos, fugindo de ações desestimuladoras como chegar em sala de aula e dizer: “nossa mas como é difícil esse tema, e olha gente a tendência é piorar” (Pesquisadora). Essa avaliação foi feita por todos os participantes, e um dos objetivos foi evidenciar que existe outro saber, relevante para o

professor, que é o de exercitar sua autonomia para elaborar estratégias que favoreçam a construção do conhecimento pelo aluno. Ações como essa, vão ao encontro da prática reflexiva do docente (SCHÖN, 2000).

Dando prosseguimento às discussões, foi questionado: “quais as experiências ruins vivenciadas no PIBID?”. O participante A10, o mais antigo no subprojeto, compartilhou que “as reuniões no começo do projeto” eram desorganizadas e os colegas faltavam. Esse comentário levou a uma discussão sobre o subprojeto atual e os atrasos dos colegas às reuniões, lembrado pelo participante A14, sugerindo que a falta de compromisso ainda impera na atitude de alguns. Prosseguiram-se com os depoimentos sobre as dificuldades pessoais e a participante A8 expôs: “entrei o ano passado e as pessoas que já estavam aqui no projeto, já estavam bem fechadas e eu fiquei muito perdida. Tanto que eu entrei com o A14 esse ano, mas eu não tive aquela orientação [...] igual quando eu fui fazer PIBIC, alguém chegou e falou, então olha começa assim, e aqui eu não tive”. Na mesma perspectiva, A7 afirma: “eu entrei no começo do ano e eu acho que por ser começo de ano a gente teve um pouco de orientação sim e tal, mas desde o começo eu fiquei perdida depois eu consegui me organizar”, e também expõe: “no começo eu fiquei perdida também, mas depois eu me organizei e com ajuda dos amigos, consegui”. Criticando a fala dos colegas, o participante A9 afirma que “eu acho que a gente reclama demais, já parou para pensar o tempo que a gente passa reclamando? Sei lá eu acho que o professor tem um pouco disso”, a pesquisadora questionou “você acredita que isso ocorrerá lá na frente?” e A9 respondeu que “a gente perde o foco, mas continua reclamando”.

Outra dificuldade apontada pelo participante A10 diz respeito a outro aspecto da falta de compromisso de alguns, que é “chegar sem ler o texto da atividade” e afirma “eu já fiz isso, mas hoje não faço mais”. Ainda com relação às dificuldades dentro do PIBID, A16 afirma que “o colega saiu do projeto e eu tive que ficar dando a sequência sozinho e foi bem desgastante”. A discussão tendeu para a questão de ministrar aulas sozinho, realidade a ser enfrentada depois de formados, e apesar da maioria dos participantes já terem tido essa experiência, existe uma queixa, pois eles têm muitos compromissos durante a graduação. Sobre esse debate, a professora supervisora destaca o reflexo de se ter um auxílio como o do PIBID na sua prática docente, “a sem dúvida, existem alguns trabalhos que foram realizados nos colégios que sem ajuda dos pibidianos seria impossível. Ter alguém para auxiliar mesmo é muito bom” (PS). Esse debate chama atenção, visto que o PIBID tem a intenção de aperfeiçoar a atuação profissional, que na realidade escolar acontece com um professor para 40 alunos ou mais, na rede de ensino estadual. O fato de os participantes não gostarem de enfrentar sozinho essa atuação em sala de aula pode ser justificado pelas atribuições da graduação. Contudo, denota

que os participantes não estão sendo preparados para atuarem sozinhos dentro do contexto do PIBID, tal afirmativa se sustenta visto que, apesar de toda a experiência ser válida a conformação das ações práticas descritas e as dificuldades apontadas pelos participantes, revelam o abismo entre a dimensão das ações no PIBID e das atribuições dos docentes nas escolas. Essa preocupação é relevante, pois muitos são críticos à postura de alguns professores atuantes, como evidenciam algumas falas dos encontros, porém não gostam de ser sobrecarregados como esses professores, que atuam sozinhos carga horária semanal de 40 horas e com pouco tempo de hora atividade para realizar planejamentos e demais encargos.

O participante A10 aponta também a questão do transporte que o PIBID não subsidia, salientando que as escolas contempladas geralmente ficam distantes da universidade. Desse modo, os participantes custeiam os gastos com transporte, comprometendo boa parte da remuneração recebida por integrarem o PIBID.

Retomando o tema falta de comprometimento, a participante A3, outra veterana no PIBID, afirma que,

Eu que estou no projeto há quatro anos, os novatos não sabem, o quanto de falta de comprometimento nos presenciamos, de ambos os lados, dos professores, mas também dos alunos que nós não compreendíamos como funcionava as coisas [...] só foram começar a se desenvolver a ter mais seriedade agora que está acabando, agora que vai ser renovado. Poxa precisava tanto sofrimento assim? (A3).

Essa fala demonstra o trajeto e o crescimento da participante no PIBID e as dificuldades iniciais; agora que está colhendo os frutos dessa maturidade do PIBID-Biologia-UEM, irá se desligar. A participante demonstra certo saudosismo, visto que fechou o ciclo PIBID após o encerramento dos encontros com o grupo.

Com relação ainda à falta de comprometimento citada por A3, outro participante ressalta que “é a falta de comprometimento que prejudica uns aos outros e quando você tem um grupo unido, fechado [...] “o grupo unido ele tem que ser homogêneo, acolhendo os novos de uma forma mais amigável, se ajudarem, porque ninguém aqui é mais veterano, ninguém aqui sabe mais do que ninguém na verdade o que a gente faz nas quartas feiras é exatamente a troca de experiências” (A1). Essa fala revela que a falta de comprometimento com o grupo e o não acolhimento correto dos novatos fere os princípios do grupo, que são de compartilhar experiências, e A1 defende que a missão dos que permanecerão no PIBID é fortalecer ainda mais o grupo para conquistas futuras, pois o PIBID é um programa importante e transformador na formação de seus integrantes.

Para finalizar as ações do grupo, solicitou-se aos participantes que resumissem o PIBID em apenas uma palavra, e obteve-se o seguinte quadro com as palavras mencionadas:

PALAVRA	PARTICIPANTES
“Ensino”	A1
“Vocação”	A2
“Satisfação pessoal”	A3
“Aprendizado”	A4
“Missão”	A5
“Experiência”	A6
“Mudança”	A7
“Criatividade”	A8
“Reflexão”	A9
“Organização”	A10
“Experiência”	A11
-----	A12
“Diferente”	A13
“Conhecimento”	A14
“Amizade”	A15
“Compromisso”	A16
“Responsabilidade”	A17
“Criatividade”	A18
“Organização”	A19
“Aprendizado”	OS

QUADRO 14 – O PIBID para os participantes em palavras.

Fonte: Autoria própria.

Notam-se, nesse quadro, que os participantes têm diferentes percepções sobre o PIBID, porém quando unidas, revelam o significado do programa como um todo para os seus integrantes que compartilham dos ideais pré-determinados para o PIBID. Ressalta-se que a palavra “reflexão”, citada por A9, foi motivo de risos no grupo por induzir ao tema que o grupo ‘Refletindo nossa prática docente’ trabalhou.

Ressalta-se entre as palavras citadas: “vocação” e “missão”, que demonstra que entre os participantes do PIBID, existe a visão de que o ensino é missionário como nós primórdios da fundação do Brasil realizada pelos jesuítas. Esta perspectiva, sobre a vocação pedagógica foi identificada por Freire (1996, p. 161) como um dom misterioso “que explica a quase devoção com que a grande maioria do magistério nele permanece, apesar da imoralidade dos salários. [...] mas cumpre, como pode, o seu dever”. Nesse sentido Alves (2006, p. 12) explica que a vocação,

[...] pode ser um fator presente no exercício do magistério, especialmente na educação infantil. Porém, se temos que reconhecer a importância dessa chamada vocação, torna-se fundamental desmistificar a sua naturalização: vocação não é um dom inato, mas uma capacidade de realizar bem o trabalho, de superar as dificuldades e lutar pela qualidade da educação. Então, é uma característica profissional aprendida e desenvolvida com muito esforço e estudo.

Acredita-se que estas definições de A2 e A5, demonstram que o mito de que a docência está mais associada a missão e a uma vocação inexplicável, frente as dificuldades profissionais, interfere e prejudica a concepção de formação de professores pelos estudantes de licenciatura, visto que ofusca a profissionalização do professor, por meio de uma construção de seus saberes docentes. Nesse sentido, tais concepções demonstram *Apectos desfavoráveis a construção dos saberes docentes*.

Após o levantamento de palavras significantes para o PIBID, foi realizada uma exposição dialogada sobre a importância do profissional docente criativo. Durante a exposição, a participante A8 fez uma crítica: “ser criativo dá trabalho, e os professores no ensino que eu vejo, eles não querem ter esse trabalho”. Outra participante afirma que a criatividade “é também identificar a necessidade com a qual você está lidando, porque você criar algo, mas que não se adequa ao objetivo ou a necessidade daquela turma [...] você identificar o seu problema para você ver qual é ação a ser proposta” (A7). A exposição seguiu demonstrando a fala da participante A7, que é preciso primeiramente ter um problema, e baseado na questão problema, são desenvolvidas ideias para sanar essa problemática sem esquecer que depois de propor algo é preciso fazer avaliações para identificar os resultados, para repensar e reorganizar frequentemente as ações docentes propostas, visando assim a uma prática reflexiva como professor.

#### 4.3.5. Panorama geral dos encontros

Os quatro encontros com o grupo “Refletindo nossa prática docente” se mostraram proveitosos e evidenciaram diversas características relacionadas às percepções dos participantes. Para sintetizar os principais assuntos discutidos nos encontros foi elaborado o quadro a seguir (Quadro 15), que representa os temas centrais evidenciados nos diálogos:

<b>Temas centrais</b>	<b>Encontro</b>	<b>Assuntos debatidos</b>	<b>Categorias</b>
<b>Diário de Aula como instrumento de reflexão</b>	1	Auxilia na formação de professores	Avaliação positiva do instrumento de reflexão
	1	É trabalhoso	Avaliação negativa do instrumento de reflexão
<b>PIBID</b>	1	Motivações para participar do PIBID	Indícios de uma formação voltada para a construção reflexiva Aspectos favoráveis a construção dos saberes docentes
	1	É uma boa experiência	
	1	Propicia vivenciar dilemas antes de atuar	
	1	Os pibidianos e suas atuações motivam os alunos	
	2	Transformação na formação dos participantes	
	2	Ensina como realizar pesquisa qualitativa	
	3	Estimula a pesquisa da prática docente	
	2	PIBID uma alternativa a longo prazo	
	1	Diferentes perspectivas do PIBID	-----
<b>Carreira docente</b>	1	Quero dar aulas	Aspectos favoráveis a construção dos saberes docentes
	1	Dar aulas está em segundo plano	Aspectos desfavoráveis a construção dos saberes docentes
	1	Falta de expectativa na profissão	Aspectos contrários a formação reflexiva
	1	Fazer pós-graduação para ganhar mais	-----
	2	Desvalorização do profissional professor	Aspectos contrários a formação reflexiva
	2	Falta subsídios para uma formação reflexiva	
	2	Professor por acaso	
	1	Perfil de professor que almejam - Professor resistente	Indícios de uma formação voltada para a construção reflexiva Aspectos favoráveis a construção dos saberes docentes
	1	Perfil de professor que almejam - Professor inspirador	
2	Todas as profissões têm problemas		
<b>Sistema de ensino</b>	1	Burocracia dificulta a atuação do professor	Aspectos desfavoráveis a construção dos saberes docentes Aspectos contrários a formação reflexiva
	1	Alunos acomodados com o sistema de ensino	
	3	Não estimula a reflexão	
	3	Falsa autonomia do professor	
	3	Sistema engessado dificulta a pesquisa	
	3	Crítica ao ensino voltado para exames	
	4	Argumentos são provas, trabalhos e exames	
	2, 4	Formato de avaliação do aluno	
	2	Professor atuante não sabe pesquisar	
	3	Contradição – a pesquisa está ao alcance de professores	
	3	Mitos que desestimulam a pesquisa pelo professor	
	2	Formação continuada atrelada as atuações dos pibidianos	Indícios de uma formação voltada para a construção reflexiva Aspectos favoráveis a construção dos saberes docentes
	2	Um dia irá entrar em colapso e terá que mudar	-----
2	Educação atrelada a política é um modelo ruim		
1	A formação inicial não segue o ideal teórico na prática		

<b>Formação de professores</b>	1, 3	Professores das universidades não tem postura reflexiva	Aspectos contrários a formação reflexiva Aspectos desfavoráveis a construção dos saberes docentes
	1	Saber o conteúdo não basta para ensinar	
	3	Desvalorização da área de ensino (Professores e acadêmicos)	
	3	Dificuldade de reconhecer erros e mudar a prática	
	2	Acadêmicos em formação desconhecem pesquisa qualitativa	
<b>Prática reflexiva</b>	2	Ilusão da reflexão	Aspectos contrários a formação reflexiva
	2	Visão simplista da reflexão	
	1	Refletir para realizar mudanças	Indícios de uma formação voltada para a construção reflexiva
	2	Replanejar aulas exige reflexão e mudanças	
	3	Imitação x ensino mecânico x reflexão	
	3	A importância do aluno refletir para aprender	
	3	A importância de se estar confuso para aprender	
	3	Características de um professor reflexivo	
	3	Professor reflexivo algo complexo – Mudanças na concepção de reflexão	
	4	Estratégias de ensino para estimular o aluno	
	4	A importância do conhecer para a vida	
3	Pesquisar transforma o em professor reflexivo		
<b>Ensino e pesquisa</b>	3	Há um elo entre o ensino e a pesquisa mas são coisas diferentes	Indícios de uma formação voltada para a construção reflexiva
	3	Questões de pesquisa estão presentes no cotidiano	
	4	Ensino pela descoberta – a pesquisa como modo de ensinar	
	2	PIBID – Fortalecimento de saberes específicos pelo Replanejamento de SD	
<b>Diferenças entre o estágio supervisionado e o PIBID</b>	2	Tempo	Aspectos favoráveis a construção dos saberes docentes
	2	PIBID – é mais dinâmico	
	2	PIBID – relação professor supervisor-pibidiano é mais estreita	Aspectos contrários a formação reflexiva Aspectos desfavoráveis a construção dos saberes docentes
	2	Estágio supervisionado – molde do professor titular da turma	
<b>Dificuldades no PIBID</b>	2	Relação pibidianos-professor	Aspectos contrários a formação reflexiva Aspectos desfavoráveis a construção dos saberes docentes
	3	Indisciplina dos alunos	
	3	Licenciatura é desvalorizada	
	4	Biologia tem temáticas complexas	
	4	Falta de comprometimento dos colegas pibidianos	
	4	Falta de transporte para ir à escola do PIBID	
	1	Limitações - Ações pontuais	
<b>Planejamentos</b>	4	Primeiro pensam na metodologia de ensino	Não compreensão dos termos
	4	Não existe um único modo de planejar – anarquismo	Compreensão dos termos
	4	Contradição – metodologia de ensino não é comentada	Ausência nos Encontros/DA
	4	Pluralidade de modalidades e recursos didáticos	Presença em: Concepções/Encontros/DA

QUADRO 15 – Principais assuntos debatidos nos encontros com o grupo.

Fonte: Autoria própria.



Como evidenciado ao longo dos quatro subtópicos que representam cada encontro realizado com o grupo de reflexão, foram debatidos inúmeros assuntos separados por temas centrais (Quadro 15); algumas discussões revelaram categorias de análise especificadas frente aos assuntos. No panorama geral, dentre os assuntos debatidos existem as seguintes categorias: *Avaliação positiva do instrumento de reflexão, avaliação negativa do instrumento de reflexão, Índícios de uma formação voltada para a construção reflexiva, Aspectos contrários a formação reflexiva, Aspectos favoráveis à construção dos saberes docentes, Aspectos desfavoráveis a construção dos saberes docentes, Não compreensão dos termos, Compreensão dos termos, Ausência nos Encontros/DA e Presença em: Concepções/Encontros/DA.*

Ao término dos quatro encontros, o grupo de participantes foi desfeito, restando apenas 7 participantes (A2, A5, A6, A11, A12, A13, A14) que permaneceram no ano seguinte (2014). O encontro 5 foi desenvolvido no ano de 2014 e seus participantes obtiveram maior tempo para a construção do DA, o equivalente a um ano, podendo realizar maiores reflexões. A análise e outras propostas para a reflexão no PIBID-Biologia-UEM serão contempladas no tópico 4.5, junto à interpretação dos questionários finais aplicados também no encontro 5.

No tópico subsequente, analisaram-se as reflexões presentes nos DA, quais as características dessas reflexões, além de possíveis dificuldades apontadas pelos participantes. Ainda nesse tópico, buscou-se identificar as estratégias de ensino (modalidades e recursos didáticos) e as metodologias de ensino mencionadas no DA.

#### 4.4. AS EXPERIÊNCIAS VIVENCIADAS PELOS PARTICIPANTES: O USO DO DIÁRIO COMO INSTRUMENTO DE REFLEXÃO

A reflexão sobre a prática docente na formação inicial dos professores pode despertar na prática dos licenciandos a busca por estratégias didáticas diferenciadas. Assim, para introduzir aos alunos uma ferramenta que estimule a autoavaliação de suas atividades Zabalza (2004) dentre outros autores (PORLÁN, 1987; MARTÍN, 1993; PRIETO, 2003), aponta o Diário de Aula (DA) como uma maneira de estimular essa reflexão. O diário da prática pedagógica incorporado as ações docentes, proporciona ao professor uma autorreflexão, permitindo-lhe explorar sua prática e identificar erros e formas de aprimoramento, tornando-se assim, autocrítico e investigador de sua prática. Outro autor que estimula o uso do DA é Porlán (1987). Segundo este autor, o diário do professor é uma ferramenta significativa para o processo reflexivo, um instrumento básico para a investigação do contexto da sala de aula, pois desenvolve o caráter pessoal dos futuros professores, a todo tipo de circunstâncias.

Os diários de aula, DA, foram distribuídos para os participantes em duas etapas; a primeira ocorreu no primeiro dia, no primeiro encontro. O período de realização desses encontros foi de um mês e sete dias, para 19 participantes. Nesse tempo, estes empreenderam suas escritas e reflexões sobre as orientações para a construção do DA. Esse período foi considerado curto e uma segunda etapa foi realizada, a qual teve um intervalo em função do final do ano letivo; apenas os 7 remanescentes dela participaram. Os participantes (A2, A5, A6, A11, A12, A13, A14) que continuaram no PIBID tiveram seus DA devolvidos para a elaboração nesse segundo momento. Com um período maior de tempo, de um ano aproximadamente, poderiam realizar suas reflexões de forma mais significativa.

Solicitou-se aos participantes que a reflexão fosse realizada em dois momentos: durante o planejamento das ações e após a aula. Para cada momento foram propostas questões para facilitar a reflexão (Apêndice 04).

Para não comprometer a subjetividade presente em cada DA e a sequência lógica dos fatos descritos, analisaram-se os manuscritos de cada participante por meio de quadros, definindo assuntos descritos nas análises individuais e cruzando-os para formar temas centrais de análises das reflexões presentes nos DA dos participantes do PIBID-Biologia-UEM como um todo.

Dos 19 participantes, 4 (A1, A4, A6, A18) não realizaram nenhuma descrição ou reflexão nas duas etapas ocorridas. Dois participantes se destacaram pela quantidade de informações dadas, a participante A3 (3 laudas), que teve somente a primeira etapa para a elaboração, e a participante A12 (2 laudas), que veio a elaborar o DA somente na segunda etapa. A menor

quantidade de informações encontra-se em dois manuscritos, um do participante A13, que esteve presente nas duas etapas e outro da participante A15, que estava presente apenas na primeira etapa.

Com o objetivo de melhor organizar as informações nesta pesquisa, os assuntos descritos por cada participante foram expostos em um quadro de análise de seu DA. Inicia-se a análise pelo participante A2, que não realizou registros na primeira etapa, mas apenas na segunda etapa (Quadro 16):

<b>Participante A2</b>	
<b>Assuntos descritos</b>	<b>Trechos do DA</b>
Avalia o comportamento dos alunos	“A primeira turma foi mais parada, sem muita participação, acredito que o motivo o “sono” da primeira aula.”
Problemas com a aplicação de uma prática	“Acredito que a primeira prática deu errado ou não chego no resultado esperando por utilizarmos um álcool que estava no colégio, aparentemente por muito tempo, também não sabíamos se estava puro ou misturado com outro composto, na segunda prática utilizamos um álcool recém comprado e a prática der certo.”
Modalidade didática – aula prática	“[...] prática (extração de DNA do morango)”
Compara alunos de turmas diferentes	“A sala foi muito participativa com muitas dúvidas e a oficina percorreu bem tranquila. No dia seguinte aplicamos uma oficina com o mesmo tema no colégio X, os alunos se mostraram bem resistentes a nossa proposta, nos obrigando a desprender um grande tempo para instigar a participação dos mesmos.”
Falta de comprometimento dos colegas – despreparo em sala de aula	“Infelizmente nas oficinas trabalhei com mais um Pibidiano e uma aluna de estágio supervisionado a qual se mostrou totalmente despreocupada em se esforçar para o bom andamento da oficina. Ficou nítido o despreparo, já que só lia os textos contidos nos slides que ela tinha preparado no primeiro dia, no segundo foi ainda pior e faltou a oficina com motivos pessoais.”
Avalia a oficina – Boa, apesar dos problemas	“Mesmos com contratempos, de um modo geral as oficinas foram boas nos dois colégios.”
Conhece a turma – Fez um levantamento sobre o histórico da turma	“A turma tem um histórico de desinteresse na matéria de biologia então já cheguei preparado.”
Comportamento da turma	“No início a turma ficou meio assustada, achando que era prova, assim que expliquei, para eles que se tratava de uma atividade simples ficaram relatados até demais.”
Recursos didáticos – Resolução de Exercícios	“Os outros integrantes da equipe haviam passado núcleo e interfase, sobrou para a aula de hoje aplicar uns exercícios.”
Pensa em uma nova forma de avaliar	[...] “No fim alguns copiaram as atividades dos amigos, em alguns casos colocando coisas totalmente sem sentido. Isso deixa claro que a turma, ou esses alunos não sabia nem do que se tratava o conteúdo. Aqueles que pelo menos tentarão eu ajudei muito, penso que a nota não será apenas referente a coerência das respostas mas também no interesse dos alunos em tal atividade.”
Recursos didáticos – Texto problematizador	“Aula para o 1º B sobre meiose II, para problematizar a aula usei, um texto sobre um casal que rejeitava uma criança com síndrome de Down, usei isso depois de ter relembrado os conceitos, trabalhados anteriormente na aula sobre meiose I.”
Estimula a participação dos alunos	“O texto foi sendo lido por vários alunos cada um lia uma parte.”
Modalidade didática – Discussão	“Ao final da leitura foi feita uma discussão. Abordando a parte biológica e social presente no texto.”
Recursos didáticos – Jogo: Bingo didático	“Como a sala é muita agitada imaginamos uma outra forma de trabalhar uma revisão, pensamos em um bingo didático. [...]Foram feitas 2 rodadas de bingo, usando conceitos e situações problematizadoras para os alunos relacionarem com as respostas escritas em suas cartelas.”
Avalia o desempenho dos alunos após aplicação do jogo	“No fim ficou nítido que poucos alunos haviam prestado atenção nas aulas anteriores, mesmo assim a sala toda teve um desempenho positivo durante o jogo.”

QUADRO 16 – Análise diário participante A2.

Fonte: Autoria própria.

Como se observa no quadro, A2, apesar de não mencionar literalmente, demonstra utilizar os três momentos pedagógicos como metodologia de ensino nos termos

“problematizador” e “aplicar”. Esse participante, que até o início da pesquisa se encontrava há dois anos no PIBID, apresenta uma visão aprofundada sobre o perfil do pibidiano, conforme já mencionado no tópico 4.1, quando defende o conhecimento de causas educacionais e da busca por mudanças no ensino de ciências em suas ações. Revela uma preocupação com o comprometimento e o preparo para as atividades do PIBID, evidenciado em suas concepções prévias, quando afirma priorizar a organização do conhecimento como primeira decisão do planejar. Isso também foi observado nas reflexões no DA, que preza por essa organização. O participante A2 demonstrou, durante a investigação inicial, autocrítica em relação a suas atuações, porém no DA faz poucas críticas ao seu planejamento, avaliando somente o cenário e o comportamento dos alunos.

Como analisado anteriormente, A2 afirma realizar, em um segundo momento de seu planejamento, a escolha dos recursos que irá utilizar, como mostra seu diário, assim, lança mão de uma pluralidade dos recursos didáticos “textos”, “jogos” e “exercícios”. Apesar de afirmar que usa mais a modalidade expositiva dialogada, nas descrições do DA utilizou, além da “exposição dialogada”, a modalidade de “discussão”, bem como a “dinâmica do jogo” de bingo.

Sobre a reflexão, o participante A2 afirma que a realiza durante as aulas nas concepções prévias, porém nas descrições essa reflexão foi realizada somente sobre o cenário e os sujeitos, mas não sobre sua própria atuação. A motivação para essa ausência, nos manuscritos, pode estar associada à falta de conhecimento mais profundo sobre o conceito de professor reflexivo, como pode ser identificado nas manifestações acerca do termo professor reflexivo visto anteriormente. Em sua definição, o participante não ultrapassou a ideia de reflexão-na-ação. As aulas de A2 demonstraram ser dinâmicas, fugindo ao tradicional, e embora haja concepções de ensino equivocadas identificadas em sua fala. Deste modo, mesmo não conhecendo o instrumento DA, a sua construção foi bastante descritiva, e pouco autocrítica. Dessa forma, embora A2 não tenha respondido todas as questões propostas, foi satisfatório como um primeiro contato. Destaca-se que o futuro profissional precisa estimular a descrição dos fatos para, posteriormente, identificar falhas e ações a serem mudadas. Segundo Porlan e Martín (1991) existem duas fases a primeira é a fase da descrição e a segunda é a fase de descrição e análise, como observado no DA de A2, ela pouco analisa os fatos e desse modo não atinge a fase de análise crítica definida pelos autores. Contudo, esse recurso permite ao estudante tornar-se reflexivo quando bem utilizado (ZABALZA, 2004).

O segundo DA é do participante A3. Esse diário foi preenchido apenas na primeira etapa. Para melhor compreensão dos dados, organizou-se o quadro posterior (Quadro 17):

<b>Participante A3</b>	
<b>Assuntos</b>	<b>Trechos do DA</b>
Recursos didáticos – utilizados na Sequência Didática (SD)	“A aula não é baseada em power point, mas ela utiliza recursos audiovisuais como gifs animados, vídeos e figuras que são mostrados na tv pendrive da sala devido a sua versatilidade.”
Recursos didáticos – contextualizar	[...] “para problematizar o assunto usando uma reportagem sobre primeiros socorros, em forma de vídeo, sendo um curta metragem que traz situações do cotidiano em que as pessoas sofrem acidentes...acredito que deu para aproximar os alunos da temática, ao menos, eles se mostraram interessados.”
Segunda aplicação da participante sobre o tema da SD	[...] “sendo a segunda vez de aplicação deste plano, só que com uma turma diferente), tudo ocorreu como planejado.”
Conclui resultados da SD	“O conteúdo programado atingiu os objetivos (compreensão, sensibilização, relação como cotidiano dos alunos).”
Possíveis melhorias	“O que poderia ser melhorado seria a otimização do tempo, pois ocorreu um problema técnico com o vídeo antes de conseguir de fato executa-lo, e com isso os alunos ficaram um pouco ociosos. Talvez em um outro momento em que ocorra problemas como este, seja melhor ter um plano B à pronta entrega, assim não se perde a atenção dos alunos.”
Problemas com o tempo das aulas	“Bom, hoje infelizmente a aula não saiu como planejado. Hoje foi apenas 1h/a e o tempo estourou!”
Planejamento fugiu ao esperado	“Embora tenho sido programado aplicar os 3 momentos pedagógicos, a aula só teve 2. A problematização e a organização do conhecimento.”
Aula com muito conteúdo (pré-vestibular) – não era o objetivo planejado	“Minha dupla assumia esta hora, pois acredito que pela densidade do conteúdo, talvez tenha faltado um pouco de síntese. Enfim, senti que os alunos se sentiram em uma aula de pré-vestibular, pois tinha assunto que cabia perfeitamente a ocasião, e assim eles puderam tirar proveito, tendo em vista que o PAS e o vestibular se aproximam, mas o objetivo da aula não era esse.”
Corrigir estes erros na próxima SD	“Neste ponto acho que a SD saiu pela tangente, espero na próxima aula reverter isso.”
Ideias durante a ação e posterior planejamento	“Durante a aula ocorrida, fiquei ali pensando na próxima aula, e como eu já sabia o conteúdo dela, bolei no pensamento uma prática microscópica, na qual os alunos irão construir o relatório de pratica sobre as células sanguíneas.”
Expectativas	“Em casa, trilhei o planejamento do pensamento e o transcrevi no plano da sequência (realizado no semestre passado), e vamos ver o que acontecerá.”
Avalia os objetivos alcançados	“Hoje os 3 três momentos pedagógicos foram alcançados e os objetivos da aula, parcialmente!”
Problemas com a aplicação da modalidade didática – aula prática	“Fiquei decepcionado com o fato de que os microscópios do Kit da Capes não conseguiram focar as células sanguíneas. Apenas 2 microscópios de 10 é que conseguiram. Mas como durante a aula os alunos permutaram, a maioria conseguiu ver as células, mas não houve tempo suficiente para que eles terminassem o relatório.”
Recursos didáticos – relatório da aula prática	Assim, tive que estender essa prática para o próximo encontro para eles terminarem o relatório em sala e entregar, pois valia nota.
Reflexões sobre imprevistos	“Mesmo com o planejamento prévio e alterações para dinamizar ainda mais a SD, imprevistos parecem que me perseguem de algum modo. Preciso aprender como lidar com essas situações, pois parece que sempre terá que ser feito além do planejamento um plano B, por que só assim não se frustrar...e olha lá.”
Preocupação em não frustrar os alunos	“O meu conforto é que a turma é muito boa, e realmente eles demonstram interesse...assim mesmo quando eles se dispensaram nesses imprevistos, eles reformam a postura quando advertidos. Eles cooperam com a gente, e tentamos fazer o nosso melhor para não deixá-los na mão. Eu pelo menos, não consigo pensar em deixar eles na mão.”
Não existe dia para organizar planejamentos	“24/11/13 – Domingo também é dia de trabalho! Hahaha!”
Replanejar – mais fácil	“Pois é, amanhã terá mais um encontro com os alunos e tendo em vista o imprevisto da aula passada, agora é hora de remanejar a aula que JÁ estava planejada. É difícil falar quais são as dificuldades de remanejar um planejamento, porque na verdade, remanejar é bem fácil!”
Planejamento – dificuldades	“Agora eu lembro quando eu e meus colegas nos reuníamos no próprio colégio as 8:00hs para planejar encontro por encontro...foi difícil! Primeiro: sempre o tema; depois: os conteúdos que podem ser trabalhados no tema; e por fim, dentro dos conteúdos troca-se os objetivos que esperamos que os alunos alcancem! Daí depois disso vem à estruturação dos 3 momentos pedagógicos para cada conteúdo. É difícil! A arte de planejar é minuciosa, requer tempo, paciência, criatividade e paixão. Ou você faz com amor ou é melhor nem ousar! Pegue algo pronto da internet (aqueles sites do...esqueci o nome, mas já levamos algumas aulas para discutir nas reuniões do PIBID). Porque os alunos merecem uma aula de qualidade, na qual eles percebam seu papel naquele momento e que entendam perfeitamente os objetivos.”
O planejamento nem sempre é perfeito	“É claro que nem toda aula planejada é perfeita...mesmo porque cada um pensa de um jeito, tem uma fundamentação a seguir...ou seja, não existe mesmo uma receita de como preparar uma aula.”
Fazer com amor os alunos percebem	“Mas o que na minha pouca experiência posso dizer, é que se for fazer um plano de aula, faça com amor...mesmo que no dia o plano não der certo, ou que os objetivos não sejam alcançados, seus alunos perceberão o quanto você se dedicou por isso...eles sabem...de uma certa forma, eles valorizam isso.”
Interage com o leitor	“Então eu estou aqui, escrevendo para você (e sorrindo) em pleno domingo, só para contar que estou preparando a “minha” aula de amanhã, e estou otimista, pois acredito que os alunos irão gostar. Pois pretendo que eles finalizem o relatório, conhecendo ao vivo e em cores as células sanguíneas pelo microscópio que eles mesmos manusearão.”

Novos imprevistos	“Você vai rir de mim se eu contar que o controle da Tv pendrive não quis funcionar hoje? Só porque eu tinha planejado colocar a ocular do microscópio no canal AV (vídeo) para que todos pudessem ver simultaneamente (além de observarem no próprio microscópio) as células sanguíneas, aí o problema foi do controle.”
Preparada para imprevistos	“Mas hoje estava preparada, mesmo com este empecilho os alunos viram as células no microscópio e conseguiram finalizar o relatório. A primeira h/a atingiu os objetivos como planejado.”
Saiu como planejado	“Assim a aula manteve seu foco, e mesmo que não tenho dado tempo para os alunos resolverem os exercícios em sala de aula, a lista ficou como atividade para entregar, assim como o relatório. Então tudo ficou certo para a próxima aula seguir como previamente planejado.”
Recursos didáticos – aplicação de exercícios	“Hoje foi a minha dupla que assumiu a 1h/a, e em linhas gerais, por hoje ser o penúltimo dia do SD, os alunos estavam prestativos (tirando dúvidas dos exercícios da lista)”
Modalidade didática – Expositiva dialogada	[...] “e a aula hoje foi bem dialogada.”
Preocupação em manter o perfil da professora titular	“Acredito que os alunos se identificam com aulas assim, pois quando há resumos no quadro eles copiam, se há um diálogo produtor de conteúdo com os alunos, eles também anotam no caderno os principais conceitos. Penso que conquistamos a turma por preservar um pouco das características que a professora titular possui ao lecionar suas aulas, completando com os recursos audiovisuais que a Tv pendrive facilita, desse jeito não fica uma aula “digitaesca” e nem “analógica” demais. Acabo agradando todo mundo.”
Metodologia de ensino	“Assim, os 3 momentos pedagógicos se fizeram presentes.”
Questões problemas do cotidiano do aluno – aplicação do conhecimento	“Mas, parecia que eles estavam tão incorporados em mim que não sei lhe dizer em quais momentos exatos eu problematizei, pois trouxe muitos assuntos do cotidiano deles para fazer problematizações, e elas foram acontecendo ao longo da aula [...]Eu confesso que a aplicação não foi formalizada, com exercícios do livro, mas sim com questões problemas do dia-a-dia dos alunos para que eles mesmos resolvessem.”
Conhecimento construído	“O conhecimento não mais apenas era organizado...este foi sendo construído a partir dos saberes dos alunos e organizados adequadamente com os meus, para que os esquemas do quadro fossem tanto dos alunos, quanto os meus.”
Avaliação da aula	“Hoje a aula foi aquela do tipo “melhor que isso, só dois disso”. → Objetivos √ ok →Planejamento √ ok →Horário √ ok →Alunos √ ok participativos! Pena que acabou...”
Modalidade didática – Aula de campo	“Mas semana que vem terá a visita técnica da turma ao Hemocentro do H.U.”
Problemas burocráticos com o transporte da aula de campo	“Só um desabafo: pensa numa dor de cabeça! Multiplica ela por 3X. Então, a visita técnica que já faz 15 dias que eu entrei em contato com o pessoal do “tur hemocentrico” para agendar a visita no dia 4/12 (quarta-feira), diga-se de passagem, o único dia disponível tanto para o pessoal do Hemocentro quanto para o pessoal do colégio – está uma burocracia danada por causa do transporte... Isso mesmo, o empecilho da visita é o ônibus da TCCC que não consegue ser liberado... E a secretariado colégio é que tem que resolver, mas eles “não sabem de nada” assim como a TCCC também não. Assim fica difícil.”
Superando a burocracia	“Resolvido o problema do transporte (a professora titular conseguiu um ônibus depois de muitas tentativas frustradas), os alunos foram ao hemocentro do H.U.”
Autorização dos alunos	“Todos os alunos que estavam ali, tinham o consentimento dos pais (via termo de consentimento assinado).”
Aluno passou mal na aula de campo	“Infelizmente, um dos alunos passou mal logo no início da visita, pois ele não se sentia confortável ao ver e até mesmo ouvir falar sobre sangue. Neste momento eu entrei em contato com a direção do colégio para que pudesse busca-lo. Após as medidas tomadas, os alunos fizeram o tur.”
Avalia o comportamento dos alunos	“Maravilhados com os equipamentos e procedimentos, teve horas em que foi necessário a chamada de atenção dos alunos devido a essa euforia. Mas nada que pudesse ser desrespeitoso ou impedir a visita ocorrer.”
Objetivos da visita – aplicação dos conceitos para a vida	“Pode-se perceber que os alunos realmente foram sensibilizados. Logo, a visita cumpriu além dos objetivos (que eram relacionados com o conteúdo e suas aplicações no dia-a-dia), sendo muito satisfatória, tanto para os alunos, quanto para os professores, mesmo com a parte chata da burocracia, foi muito bom poder trazer essa forma de conhecimento para os alunos.”
Reflexão final – DA	“Nesse diário não houve muitos relatos sobre planejamentos e nem críticas porque quando recebi o diário, todas as aulas já haviam sido planejadas. Logo, como isso é um diário, não iria fazer muito sentido resgatar algo que está num passado (meio distante), perdendo boa parte de toda a descrição. Se tivesse sido aplicado o diário anteriormente, teria relatado os planejamentos.”

### QUADRO 17 – Análise diário participante A3.

Fonte: Autoria própria.

A participante A3 esteve no PIBID por quatro anos consecutivos, e uma de suas motivações é aprimorar a prática docente; dessa forma, cita algumas características pessoais e outras preocupações como os problemas atuais da educação; a participante acredita atender esse perfil pibidiano. Além disso, afirma valorizar o PIBID, que considera de extrema qualidade para sua formação inicial. Em seus manuscritos no DA, expõe que a metodologia de ensino adotada por ela na SD são os três momentos pedagógicos de Delizoicov e Angotti (1994), como

afirmou nas concepções prévias, e essa é, também, a metodologia adaptada pelo PIBID-Biologia-UEM. Quando questionada sobre a forma de planejar, A3 forneceu poucas informações, citando apenas a metodologia, porém em suas descrições no DA é bem detalhista e afirma que o planejamento exige bastante do participante e/ou professor. A participante demonstrou preocupação com a aplicação do conhecimento ao cotidiano do aluno, afirmando nas concepções prévias que o professor não se preocupa com essa correlação conteúdo-cotidiano. Como evidencia em seu DA, a participante realiza, por meio da modalidade aula de campo, uma aplicação ao cotidiano, que segundo suas reflexões sensibilizaram os alunos para questões que ultrapassam o conteúdo científico, construindo valores ético-sociais atrelados aos conceitos.

A participante associa a essa falta de preparo a qualidade da formação inicial desses professores, porém nota-se em seu DA que o PIBID colaborou para que ela vencesse essas barreiras em sua própria formação, oportunizando-lhe conhecimentos de como preparar uma boa aula. Segundo A3, essas atividades necessitam de paixão, dedicação e amor ao que se faz, assim como pontua Freire (1996).

Sobre as estratégias de ensino, existe uma variedade de modalidades didáticas presentes em suas ações, descritas como expositivas dialogadas, e afirma utilizar mais expressivamente a aula de campo, a aula prática e resoluções de questões problema. Os recursos didáticos também foram diversificados: Tv pendrive, vídeos, animações, textos, figuras, quadro e giz, microscópio ocular. As estratégias de ensino demonstraram-se pluralistas e sempre atreladas ao planejamento. A participante A3 considera o planejamento muito extremamente importante, como se pode observar nas inúmeras preocupações descritas por ela no DA. Embora o considere difícil, afirma em suas reflexões que nem sempre tudo ocorre como o planejado, sendo necessária uma alternativa, inclusive para não decepcionar os alunos. Em seu DA, verifica-se uma preocupação com os objetivos da aula, e de acordo com A3, as reflexões sobre esses objetivos auxiliam em sua formação quando atingidos ou não.

As motivações para a reflexão, destacadas nas concepções prévias, foram confirmadas nas reflexões do DA; desse modo, a participante A3 reflete porque considera necessário em sua formação profissional, vindo a fazê-lo sobre a metodologia de ensino, as inquietações sobre como poderia ter feito melhor, identificando as possíveis falhas. Os quatro diagnósticos apontados nas concepções prévias foram confirmados nos manuscritos do DA da participante, que apresentam tais reflexões. Suas reflexões não são superficiais, pois além de descrever cenário e o comportamento dos alunos, se posiciona o tempo todo em avaliações autocríticas de imprevistos e falhas das aulas planejadas, o que evidencia, também, a percepção da

necessidade de mudança em algumas ações, além de replanejamento devido aos imprevistos e de, em alguns trechos, sugerir melhorias nas próximas SDs. Outro aspecto que chama a atenção é o *insight* que a participante teve durante a aula sobre um próximo planejamento, demonstrando em sua descrição a reflexão-na-ação, que culminou no planejamento da aula prática seguinte. De forma geral, os manuscritos do diário de A3 mostram-se bastante reflexivos, corroborando com a profundidade da compreensão de ensino reflexivo evidenciada na concepção de professor reflexivo.

A reflexão final da participante A3 sobre o DA justificou, durante o processo de aplicação da pesquisa, a realização de uma segunda etapa para ampliar o tempo de elaboração dos DA pelos participantes. Contudo, verificou-se que essa participante, apesar do pouco tempo, realizou reflexões mais profundas em relação aos outros participantes que tiveram maior tempo. Nos manuscritos de A3 identifica-se uma reflexão sobre causas e possíveis mudanças com relação a problemáticas vivenciadas, o que demonstra uma análise crítica da participante (PORLAN; MARTÍN, 1991). A participante A5, próximo DA a ser analisado não realiza esta análise.

A participante A5 realizou as reflexões na primeira etapa, porém, mesmo com o diário em mãos na segunda etapa, não ampliou as reflexões, o que demonstra que o período maior não a sensibilizou a utilizar o DA, demonstrando que a utilização do instrumento, quando voluntária, é uma decisão pessoal, subjetiva, promovida pela afinidade com a escrita. Para organizar assuntos presentes no DA de A5, foi elaborado o quadro a seguir (Quadro 18):

<b>Participante A5</b>	
Assuntos	Trechos do DA
Recursos didáticos – Textos	“Planejamos (minha dupla e eu) trabalhar com os alunos alguns textos que explicassem o tópico do tema da sequência utilizando exemplos.”
Utiliza exemplos	[...] “que explicassem o tópico do tema da sequência utilizando exemplos.”
Ausência da dupla	“Como a minha parceira não poderia ir comigo aplicar a aula nesse dia, estruturei a ideia da seguinte forma”
Modalidades didáticas – Dinâmica de leitura	“: Dividir 4 grupos na sala com mais ou menos 4 alunos por grupo e entregar para cada grupo um texto diferente. Em seguida, passaria no quadro algumas questões referentes a todos os textos e cada grupo deveria apresentar e explicar a ideia do texto que foi entregue.”
Expectativas	“Esse método, para mim, tinha tudo para dar certo.”
Questões problemas – sobre o texto	“Como todos os textos seriam importantes para a resolução das questões”
Participação ativa dos alunos	[...] “todos prestariam atenção nas apresentações e cada grupo se empenharia para compreender o texto e explicar para os outros alunos.”
Problemas com a aplicação da modalidade didática – dinâmica de leitura	“Hoje entreguei os textos para os grupos. O primeiro problema que tive foi para separar os grupos. Alguns queriam que o grupo comportasse mais alunos do que eu estipulei, outros queriam menos, mas nada muito conturbado.”
Avalia o comportamento dos alunos – negativamente	“Depois com os grupos já formados algumas alunas perturbavam a aula mexendo no celular. Foram dados 30 min. para a preparação das apresentações, mas as conversas paralelas atrapalhavam o rendimento da aula, o que me frustrou bastante.”



Avalia o comportamento dos alunos – positivamente	“04/11 As atividades planejadas para hoje deram muito certo os alunos colaboravam e se mostravam interessados pelo conteúdo apresentado. Sai muito satisfeito da aula bem contente com o desempenho dos alunos.”
---	--

#### QUADRO 18 – Análise diário participante A5.

Fonte: Autoria própria.

Nos manuscritos da participante A5, observou-se que estes foram mais sucintos, mostrando que, apesar de não ter citado o período de início no PIBID, trata-se de um tempo recente. Em suas concepções prévias, A5 afirma ser de extrema importância a experiência no PIBID, e acredita que só se pode gostar do programa quando este é conhecido internamente. Quanto ao perfil de um pibidiano, assinala que este precisa ter preocupações com os problemas educacionais atuais, no entanto, não afirma se atende a esse perfil. A participante não descreve como realizou o planejamento de suas ações, muito embora assevere que, como primeira ação, realiza a organização do conhecimento, mas essa descrição não foi identificada no DA. A5 pontuou também contextualizar a temática, e como se observa no DA, utilizou um texto para problematizar e exemplificar o tema trabalhado. Ainda sobre como planeja as aulas, afirmou levantar previamente as informações dos alunos, mas não relatou no DA ter informações sobre os alunos; nesse caso, agiu com neutralidade, como descreve inicialmente. Sobre a utilização de exercícios e atividades, identificou-se que foram utilizadas questões norteadoras para a interpretação do texto.

A participante A5 apresenta uma problemática do PIBID, que é a falta de informações sobre os alunos para quem irão planejar as aulas e a descontinuidade do trabalho com a turma. Esta afirmação da participante A5 nos remete a um novo relato acerca da quebra das relações e propósitos do PIBID, que foi discutido anteriormente na análise presente no subtópico 4.1.1. que aborda as concepções prévias, figura 01, página 85.

Com relação à metodologia de ensino, não ficou claro qual a metodologia adotada por A5 em suas atuações. No entanto, ao propor algumas atividades diferenciadas, conclui-se que a participante busca fugir de aulas conhecidas como tradicionais. Sobre as estratégias de ensino, utilizou como recursos didáticos os textos, regidos por uma modalidade didática de dinâmica de leitura e apresentação pelos alunos, indicando a participação ativa destes. Sobre a reflexão que realiza no PIBID, sublinhou que a realiza, mas sem especificar “*o quê?*” “*quando?*” e “*para quê?*” reflete. Esse fato revela certa falta de compreensão para com as motivações em realizar a reflexão, e ao se correlacionar sua visão sobre o conceito de professor reflexivo, identifica-se que sua concepção sobre esse profissional é intermediária, pois entende sobre “*o quê?*” o profissional reflete, ou seja, sobre-a-reflexão-de-sua-ação, mas não identifica as

motivações mais profundas para essa reflexão. Para a mudança na prática docente, isto pode ser observado não somente na definição do conceito de professor reflexivo, mas na ausência de reflexões para melhoria e mudanças nas próximas ações, as quais não são relatadas em seu DA.

Por fim, os manuscritos de A5 mostram-se meramente descritivos, sem reflexões sobre a própria prática. O DA avalia somente reflexões na ação de maneira superficial, sobre o cenário, dificuldades na aplicação de uma modalidade didática e o comportamento dos alunos (PORLAN; MARTÍN, 1991, ZABALZA, 2004).

A participante A7 participou por um ano no PIBID até a realização da pesquisa, realizando a construção do DA na primeira etapa. Organizou-se o quadro 19 sobre os trechos descritos no DA.

<b>Participante A7</b>	
<b>Assuntos</b>	<b>Trechos do DA</b>
Replanejamento das ações	“Como planejei a sequência didática (SD) antes de entrar na sala de aula e fiz algumas modificações apenas depois, vou descrever o planejamento das ações como um todo e depois fazer as considerações.”
Planejamento – dificuldades	“Para mim, existem duas maiores dificuldades para planejar uma aula. Primeiro, ter ideias criativas para abordar o conteúdo e (agora é mais complicado ainda) procedimentos que sejam viáveis no tempo que temos disponível[...] Acredito que procedimentos metodológicos que se encaixem no cronograma constituem uma grande dificuldade.”
Características do profissional docente	“O professor é um profissional que deve ser criativo, e criatividade deve ser exercida, por isso, tem que deixar a preguiça de lado e botar a cabeça para funcionar. Ser professor não é planejar aula uma vez e repetir o resto da vida, exige esforço, ideias inovadoras que podem não dar certo ou que podem ser aprimoradas ano após ano.”
Conhecer a turma – facilita o planejamento	“Para mim, planejar a SD sem conhecer a turma foi uma grande dificuldade que se evidenciou nesse 2º semestre. Quando conhecemos a turma é mais fácil identificar o que daria certo e o que não funcionaria para aqueles alunos.”
Compara as turmas	“Os indivíduos são diferentes e as turmas também.”
Questões problema – cadeia de questionamentos	“Por outro lado tenho facilidade em criar questionamentos para levar os alunos à reflexão. E essa ação eu planejo. Escrevo as perguntas, considero as possíveis respostas e crio uma cadeia de questionamentos para direcionar os alunos.”
Construção do conhecimento	“Com minhas ações eu pretendo que o aluno compreenda o conteúdo, construa seu próprio conceito e verbalize esse conceito de forma clara.”
Recursos didáticos – Atividades	“Em uma determinada aula da SD, planejamos corrigir as atividades que passamos sobre ciclo menstrual.”
Preocupação com as dúvidas dos alunos	[...] “e em seguida iniciar fecundação. Porém os alunos tinham muitas dúvidas sobre o ciclo, por isso ficamos mais de uma aula explicando esse conteúdo porque os alunos não tinham entendido.”
Avalia objetivos alcançados	“Os objetivos da SD como um todo não foram alcançados, pois nessa 2ª turma que aplicamos [...] a turma tinha uma grande necessidade de compreender ciclo menstrual, período fértil, aparelhos reprodutores”
Saiu como planejado	[...] “(na 1ª tudo ocorreu como o planejado)”
Segunda aplicação da SD	[...] “pois nessa 2ª turma que aplicamos (na 1ª tudo ocorreu como o planejado)”
Compara as turmas	[...] “nessa SD apareceram muitos questionamentos que não fizeram no 1º semestre.”
Corrigir os erros na próxima SD	“Acredito que deveríamos nos organizar melhor e definir, as atividades para a próxima SD.”

QUADRO 19 – Análise diário participante A7.

Fonte: Autoria própria.

O DA dessa integrante do PIBID foi bastante sucinto; em suas concepções prévias, afirma organizar o conhecimento primeiramente, fato evidenciado no DA. A participante A7 não fornece detalhes do planejamento das ações, inicia a descrição afirmando que realizou um replanejamento das atividades, pois era a segunda vez de aplicação da temática trabalhada. Sua

visão sobre o participante do PIBID ressalta a importância de se buscar mudanças no ensino de ciências, pontuando ter o perfil esperado para o PIBID, valorizando o programa, afirmando gostar muito. Apesar de dizer que utiliza a metodologia dos três momentos pedagógicos, nos trechos descritos do DA não fica clara qual a metodologia de ensino adotada para as atuações da participante, porém, identifica-se que ela se fundamenta nas correntes construtivistas, pois trabalha questionamentos e afirma buscar a construção de conceitos por seus alunos. Demonstra, também, preocupação com as dúvidas dos alunos e não avança o conteúdo enquanto não saná-las. A participante menciona que no planejamento traça objetivos. No DA, fica evidenciado que ela avalia se esses objetivos foram alcançados. Outra afirmação presente nas ideias prévias é a de que, para o planejamento, leva em consideração o nível dos alunos, característica presente na afirmação do DA que explana sobre a maior facilidade de planejar quando se conhece anteriormente a turma.

Sobre as estratégias de ensino, a participante afirmou ser sua primeira decisão, porém não há relatos sobre tal ação no DA. O recurso didático descrito são questões e atividades, e a modalidade didática realizada não ficou evidente. Este fato pode ser associado a confusão identificada nas concepções acerca de recurso didático, em que A7 exemplificou modalidades didáticas como recursos, este modo, sugere que a participante pode não compreender a diferença entre os dois, explicando a ausência de modalidade utilizadas nas atuações do DA.

No aspecto da reflexão, a participante afirmou não ter isso como hábito, sendo que, esta atitude ocorre apenas no momento em que faz as correções das atividades dos alunos. Entretanto, houve uma correção durante a ação descrita, sendo a única reflexão proposta por A7, ou seja, quando os alunos tinham dúvidas, realizava uma descrição avaliativa, de forma superficial e não reflexiva. Apesar da ausência de reflexões aprofundadas em seu DA, a participante A7 apresentou como conceito de professor reflexivo, uma definição complexa, na qual este profissional visa refletir criticamente sobre sua atuação, a fim de transformar sua prática. No entanto, esta reflexão transformadora em seu DA não acontece de forma evidente com base nos direcionamentos de Porlan e Martín (1991). Desse modo, as descrições foram pouco reflexivas e apenas avaliaram o comportamento dos alunos e os objetivos da aula. Nesse sentido, as reflexões mais complexas, expostas no DA de A7, foram aquelas que descrevem o professor e suas características peculiares e as que indicam a necessidade de melhorias futuras nas próximas SDs.

Com maior complexidade nas descrições e indícios de reflexões a participante A8, é o próximo DA a ser analisado. Os trechos descritos por A8 foram organizados no quadro a seguir (Quadro 20):

<b>Participante A8</b>	
<b>Assuntos</b>	<b>Trechos do DA</b>
Modalidade didática – aula de campo	“22/11/2013 – Visita ao Parque do Ingá”
Objetivo da aula de campo	“O objetivo da visita é fazer com que os alunos assimilem os conhecimentos obtidos em sala de aula em relação a fauna, flora e ecologia.”
Recursos didáticos - registros fotográficos	“No parque cada aluno será responsável pelo registro fotográfico de uma planta, para posteriormente desenvolver um trabalho.”
Modalidade didática - dinâmica de problematização	“A caminhada será iniciada com uma problematização, em que os alunos terão que perceber a diferença do som perto da entrada do parque e no meio da mata. Eu pretendo com essa dinâmica, mostrar as ações antrópicas sobre o meio.”
Reflexões sobre a aula de campo	“A visita ao parque foi melhor que eu havia planejado.”
Avalia o comportamento dos alunos	“Achei que os alunos fossem ficar dispersos, por não gostarem de mim e da minha dupla. Porém os alunos se mostraram bastante interessados e ouviram atentamente as explicações.”
Modalidade didática – Aula prática	“29/11/2013 – Aula de laboratório”
Objetivo da aula prática	“O objetivo dessa aula é que os alunos observem a diversidade aquática, retirada de uma amostra da água do parque e conheçam as diversas técnicas de fixação de cortes de vegetais.”
Recursos didáticos – Microscópio	“Observando duas lâminas, uma de Briófitas e outra de Pteridófitas”
Questões problema	[...] “os alunos serão questionados: “Qual a diferença entre ambas?”. Os alunos também serão questionados: “Por que a água do parque está imprópria para consumo”.
Recursos didáticos – relatório da aula prática	“Ao final, cada aluno terá que entregar um relatório da aula prática.”
Reflexões sobre a aula	“A aula não saiu como o planejado, logo de início já senti uma resistência dos alunos, pois eles não queriam ir para o laboratório.”
Comportamento dos alunos	““Chegando no laboratório, os alunos reclamaram do calor e que os bancos eram desconfortáveis.”
Dificuldades na relação com os alunos	“Logo no começo, eu dei uma bronca nos alunos, e uma aluna me chamou de vagabunda. Fiquei desorientada, e sem saber o que fazer. A minha dupla continuou a explicação, e eu mandei uma mensagem para a professora orientadora falando do ocorrido. Como ela não estava em Maringá, ela não me respondeu no momento.”
Recursos didáticos – computador	“29/11/2013 – Paraná Digital – Planejamento e aula: como a maioria dos alunos não possuem internet em casa, resolvemos leva-los no Paraná Digital para concluir o trabalho do Parque.”
Modalidade didática – aula laboratório de informática	“Na sala de informática”
Comportamento dos alunos	“Na sala de informática os alunos se comportaram muito bem e todos fizeram o trabalho.”
Interferência do diretor da escola	“No final da aula o diretor me chamou, para mim relatar o ocorrido no dia anterior. A aluna pediu desculpas e se redimi.”
Correção e entrega das notas	“06/12/2013 – Entrega das notas – O dia foi de correção do relatório, trabalho e entrega das notas.”

#### QUADRO 20 – Análise diário participante A8.

Fonte: Autoria própria.

A participante A8 tem a experiência de um ano no PIBID e compartilhou com o grupo que se sentiu excluída e “perdida” perante os demais colegas. Afirma e também se observam em seus manuscritos muitas dificuldades relacionadas ao comportamento da turma, o que leva a crer que esses problemas podem ser por falta de afinidade com as atividades em classe e até mesmo, como a professora supervisora disse, os alunos estavam acostumados com uma dinâmica de aulas e houve um choque com os dois pibidianos em sala de aula. De qualquer forma, são problemas que podem ocorrer na relação professor-aluno. As descrições das ações propostas demonstram uma organização das atividades e uma preocupação em planejar ações, evidenciando que a participante almeja ser uma docente diferente, preocupada com os problemas do magistério; define o perfil do pibidiano de maneira mais aprofundada, e revela possuir esse perfil.

Quando se verificam suas ações durante a SD, é possível identificar a metodologia de ensino adotada pelo fato de utilizar termos como “problematização” e por afirmar, em suas concepções prévias, que sempre observa os três momentos pedagógicos trabalhados no PBID. A problematização também está presente como uma de suas primeiras ações, como a participante assinalara previamente. Nota-se que o planejamento foi dinâmico, com diversas estratégias de ensino, as modalidades didáticas foram diferentes nas três aulas mencionadas, aula de campo, aula no laboratório e a aula na sala de informática, além da exposição dialogada e das dinâmicas descritas. Os recursos didáticos foram variados, estando entre eles registros fotográficos, microscópio, computador e relatórios, confirmando sua menção inicial de que preza por um número grande de recursos em suas aulas, pois acredita que os recursos facilitam o entendimento dos conteúdos a serem trabalhados.

Sobre o aspecto da reflexão, a participante A8 relatou refletir para melhorar seu desempenho, o que de certa forma identifica-se em seu DA, pois mesmo com problemas e a frustração dos alunos, não desistiu de propor atividades diferentes, até que com a interferência da equipe pedagógica da escola, os alunos perceberam que estavam agindo grosseiramente com a integrante do PIBID. Apesar de evidenciar o crescimento da SD, a participante não traz reflexões de como realizará mudanças; suas reflexões apenas tangenciam algum aspecto pontual das aulas, ou seja, a sua percepção de como foi o cenário, o comportamento dos alunos e o seu sentimento em relação a essas situações, não ultrapassando o momento de reflexão-nação, sem o aprofundamento esperado da reflexão-sobre-ação, definida pela participante como característica do profissional reflexivo, evidenciando a ausência de propostas para transformações futuras de sua prática (SCHÖN, 2000). Mesmo afirmando ser reflexiva em suas atuações, o DA não evidencia essa reflexão crítica, mas sim a ilusão de ser reflexivo, no sentido atribuído por Zeichner (2008).

O próximo DA a ser analisado é do participante A9, integrante do PIBID há três anos, que realizou breves descrições em seu diário, organizadas no quadro seguinte (Quadro 21):

<b>Participante A9</b>	
<b>Assuntos</b>	<b>Trechos do DA</b>
Avalia a aula	“Aula trabalhada de forma tranquila”
Relação com os alunos	[...] “exceto por um momento que uma aluna, após eu ter reclamado em voz alta do som de um carro na rua, brincar comigo. Eu revidei a piada e acho que constrangi a aluna. Por mais que tenha tratado de forma cômica, pode ter surgido uma rusga entre mim e a sala.”
Modalidade didática – dinâmica de leitura	“A atividade em forma de romance entre os órgãos e a fecundação teve uma ótima resposta.”
Avalia a dinâmica	“A atividade em forma de romance entre os órgãos e a fecundação teve uma ótima resposta.”
Recursos didáticos – texto	“Por mais que tenha levado 15 minutos de leitura só dos professores”
Comportamento dos alunos	“Por mais que tenha levado 15 minutos de leitura só dos professores, a turma permaneceu em silêncio e atenta, exceto por risos.”

Conteúdo complexo	“S.D. de Embriologia. Aula: Gástrula à Neurula – A aula mais difícil de ser aplicada no meu ponto de vista, foi complicada pelo ponto de me fazer entender o fator da tridimensionalidade do desenvolvimento embrionário.”
Fugiu do planejado	“Tive que tomar um tempo a mais que esperava e mesmo assim não tenho certeza se a maioria entendeu.”
Diferenças entre os alunos	“Fazer todos entenderem, neste nível cognitivo da sala, é utópico.”
Relata substituição de outro pibidiano	“Dei a mesma aula duas vezes, por conta de uma colega do estágio estar doente.”
Compara as turmas	“A outra turma, mesmo sendo meu primeiro contato com eles, reagiu melhor que a turma original.”
Comparação dos alunos de A9 com outro pibidiano	“Eles não se mostraram agradados com a colega estagiária que vem trabalhando com eles e elogiaram bastante minha aula.”
Recursos didáticos – Quadro e giz	“Um aluno conseguiu sozinho expressar no quadro uma mudança de ângulo de visão do embrião, que eu havia proposto à turma.”
Participação ativa dos alunos	“Um aluno conseguiu sozinho expressar no quadro uma mudança”
Avalia a aprendizagem dos alunos	“Sinal que houve um bom entendimento.”

#### QUADRO 21 – Análise diário participante A9.

Fonte: Autoria própria.

Em sua elaboração do DA, A9 mostra-se sintético, descrevendo apenas duas atuações. Nelas, observa-se que o participante está atento aos problemas que dizem respeito à relação professor-aluno, além de realizar comparações entre as turmas. Sua concepção inicial sobre ser um pibidiano demonstra ser complexa e o participante se considera reflexivo, argumentando ter o hábito de pensar sobre as falhas ocorridas na aplicação do conteúdo. Com relação à forma de planejar, afirma basear-se em experiências e, em sala de aula, procura utilizar o bom senso. Evidencia-se, assim, que sua concepção de reflexão e ser reflexivo é superficial.

No contexto das atuações descritas por A9, estas demonstram ser bastante diferenciadas, utilizando-se de diferentes modalidades e recursos didáticos, dinâmicos que levam à participação ativa dos alunos, o que desenvolve a construção reflexiva pelo aluno, de seu conhecimento (SCHÖN, 2000). Uma peculiaridade apresentada em seu DA trata-se da substituição de uma colega pibidiana, o que gerou comparações e o reconhecimento de uma boa atuação dos alunos. Contudo, no DA há mais descrições do cenário e do comportamento dos alunos, estando ausentes as reflexões sobre a prática (PORLAN; MARTÍN, 1991).

O próximo participante, A10, é um dos veteranos do grupo e demonstrou ser extremamente participativo ao longo dos encontros. Os dados de seu DA estão organizados no quadro a seguir (Quadro 22):

<b>Participante A10</b>	
<b>Assuntos</b>	<b>Trechos do DA</b>
Dificuldades no planejamento	“Minhas maiores dificuldades durante o planejamento é relacionar a minha prática em sala de aula com os objetivos propostos no papel. Tenho problemas também na fase da aplicação do conhecimento, onde fico muito preso apenas em exercícios.”
Recursos didáticos – exercícios	[...] “fico muito preso apenas em exercícios.”
Metodologia de ensino	“Optei por utilizar a metodologia dos três momentos pedagógicos (problematização, organização e aplicação do conhecimento), pois já trabalhei muito desse modo durante minha atuação no PIBID.”

Facilidades no planejamento	“Tenho facilidade na busca de temas geradores que possam servir de base para as minhas aulas, também sou muito criativo na criação de situações problemas e de formas diferenciadas de se apresentar determinado conteúdo cito como exemplo a oficina sobre biotecnologia que foi aplicada esse ano.”
Modalidade didática – aula prática (I, II, II)	“Tive a ideia de utilizar como a problemática e contextualização a receita de um pão caseiro e também durante a organização do conhecimento propus algumas práticas bem interessantes, como a extração de DNA de morangos e a visualização de bactérias presentes no yogurt.”
Recursos didáticos – receita culinária	[...] “utilizar como a problemática e contextualização a receita de um pão caseiro”
Recursos didáticos – microscópio	[...] “visualização de bactérias presentes no yogurt.”
Reflexões sobre temas extra PIBID – Concurso para professor	“Hoje acabei de terminar meus planejamentos de aula para a última fase do concurso para professor do Estado do Paraná. Em Ciência escolhi um tema de certo modo multidisciplinar, astronomia, com enfoque nas estrelas. E em Biologia optei pela Biotecnologia, com enfoque nos seres vivos transgênicos. O modelo de planejamento proposto pela comissão organizadora me limitou muito escasso e também tempo limite de apresentação de 20 minutos. Optei por utilizar a metodologia dos três momentos pedagógicos (problematização, organização e aplicação do conhecimento), pois já trabalhei muito desse modo durante minha atuação no PIBID. Dessa vez não tive maiores problemas com a construção dos objetivos elencado a prática real em sala de aula. Creio que eu vá bem, pelo menos na análise do meu planejamento pela banca. 04/02/14 – No dia 02 desse mês fiz minha prova didática para o concurso do estado. De manhã, às 8:00, apresentei minha aula de Biologia, sobre transgênicos. Foi muito estranho, pois naturalmente, eu gosto muito de interagir com a banca fiquei muito nervoso e vendo agora poderia ter mudado algumas coisas para que desse mais tempo, pois estourei o tempo de 20 minutos. Confesso que fiquei chateado e não estou muito animado com a parte da Biologia. Já em Ciências, que foi a tarde, consegui contextualizar e problematizar bem, aplicar as atividades e ainda não estourar o tempo. O planejamento dessa aula também ficou muito mais coeso se comparado mais confiante em relação a essa disciplina, quem sabe né.”

#### QUADRO 22 – Análise diário participante A10.

Fonte: Autoria própria.

O participante A10 também é sucinto em suas abordagens no DA, o que dificultou a identificação de suas reflexões, assim como o A3. Em poucas palavras, A10 demonstra ser bastante autocrítico, expondo suas dificuldades em planejar as aulas e em propor mais recursos didáticos. Expõe também suas facilidades no trabalho docente, descrevendo suas ações que apontam dinâmicas, com a utilização de modalidades e recursos didáticos diversos. Em suas concepções prévias, A10 afirma utilizar a metodologia dos três momentos pedagógicos.

Sua visão inicial sobre o perfil ideal para ser um integrante do PIBID foi considerada complexa, considerando que manifestou inquietação sobre as questões educacionais. Em sua concepção, ele atende ao perfil dos integrantes do PIBID. Destaca-se que ainda que o DA apresente poucas descrições, A10 demonstrou ter indícios de reflexão sobre sua prática em seu DA. Ficaram evidentes sua liderança frente ao grupo e sua participação ativa nas discussões nos encontros.

Além das reflexões sobre o planejamento, A10 compartilha no DA as suas preocupações e frustrações com a prova de um concurso para professor, na qual ele afirma ter utilizado a metodologia de ensino dos três momentos pedagógicos com que sempre trabalhou no PIBID, indicando a influência e a relevância dessa metodologia, no PIBID, assim como na formação de profissionais docentes. De modo geral, suas reflexões foram pertinentes e, apesar de sucintas, revelam indícios reflexivos; porém, contemplando somente a fase de diagnóstico dos problemas e não uma proposição de mudanças futuras; sua definição do conceito de professor reflexivo não contempla o refletir para mudar a prática (SCHÖN, 2000).

A próxima participante a ser analisada é A11, que integra o PIBID há dez meses. A análise da construção de seu DA foi organizada no quadro a seguir (Quadro 23):

<b>Participante A11</b>	
<b>Assuntos</b>	<b>Trechos do DA</b>
Dificuldades no PIBID	“Como era nova no projeto, fiquei bem perdida no começo, não sabia como montar um plano de aula, nem conhecia os 3 momentos pedagógicos.”
Metodologia de ensino	[...] “os 3 momentos pedagógicos.”
Reflexão sobre a aprendizagem no período do PIBID	“Com auxílio da professora e de alguns colegas do PIBID, fui aprendendo. Na primeira aula que ministrei sai desanimada, achando que dar aula não era pra mim, foi horrível, mas parei para pensar e falei “vou melhorar”, com o tempo fui perdendo o medo, ainda tenho um pouco, mas desde minha primeira aula até a última acredito que evolui bastante.”
Planejamento	“Primeiro penso como vou abordar o conteúdo com os alunos se vou utilizar algum contexto histórico, conhecimento de senso comum ou se vou começar com uma prática. Depois pensa na metodologia que vou utilizar e como vou inserir o conteúdo dentro dela.”
Modalidade didática – aula prática	“Em uma aula prática que ministrei para o primeiro ano sobre fermentação”
Problemas com a aula prática	“Em uma aula prática que ministrei para o primeiro ano sobre fermentação, aconteceu um erro (que não consegui descobrir qual era) fiquei um pouco frustrada, mas estamos sempre sujeitos a erros durante as práticas.”
Preocupação com os alunos	“Eles gostaram bastante, dava para perceber o interesse deles, isso me deixa realmente feliz, quando os alunos gostam das coisas que levo.”
Avalia a aula	“Eles gostaram bastante, dava para perceber o interesse deles, isso me deixa realmente feliz, quando os alunos gostam das coisas que levo.”

QUADRO 23 – Análise diário participante A11.

Fonte: Autoria própria.

O perfil de um pibidiano, segundo A11, é daquele que gosta e demonstra interesse pela docência. A participante afirma atender, em partes, a esse perfil e em seu DA compartilha sua trajetória no PIBID, afirmando que, no início, não compreendia nem ao menos a metodologia de ensino utilizada pelo subprojeto, “os três momentos pedagógicos”, porém, com o tempo desenvolveu suas habilidades com a colaboração de colegas e professores. Esse pequeno trecho demonstra-se reflexivo quanto a sua prática, visto que relata seus medos e as angústias superadas no PIBID.

No DA de A11, observa-se que a participante pensa em como organizará o conteúdo, primeiramente quanto às modalidades e recursos didáticos, pois descreve apenas uma modalidade de aula prática, que em um segundo tempo de reflexão apresentou problemas em sua execução, mas em nenhum momento aponta possíveis mudanças ou alternativas para superar essas dificuldades. Dessa forma, a participante demonstra baixa reflexividade, assim como conceitua o professor reflexivo pautando-se somente em assuntos da sala de aula, sem propostas de como transformar e melhorar a sua prática docente (SCHÖN, 2000).

O próximo quadro contempla a análise de A12, que integra o PIBID há um ano; sobre os dados de seu DA, foi elaborado o seguinte quadro (Quadro 24):



<b>Participante A12</b>	
<b>Assuntos</b>	<b>Trechos do DA</b>
Falta de comprometimento	“Minha experiência com oficina não foi das mais agradáveis. Primeiro que minha dupla, vou chamá-lo de Eva, uma pessoa muito ocupada, não respondia meus e-mails e não ajudou muito com o planejamento, deixou tudo para a última hora.”
Conteúdo complexo	“O tema da nossa oficina era Evolução, mas tínhamos que abordar os aspectos da história e filosofia da evolução, o que não é muito simples.”
Elaboração planejamento	“Umás 3 semanas antes do dia da oficina, eu e Eva elaboramos mais ou menos que iríamos fazer, pois tínhamos que apresentar um pré-plano de aula para nossa professora.”
Modalidade didática – simulações	“Elaboramos algumas atividades, como a dos bicos, onde os alunos teriam que pegar algumas sementes com diferentes tipos de pinça. As pinças representavam os bicos dos pássaros.”
Recursos didáticos – massa de modelar	“Queríamos demonstrar o processo de seleção natural. Pensamos também em fazer uma atividade com massinhas e algumas conchas, para demonstrar o processo de formação dos fósseis.”
Falta de material	“Durante as semanas seguintes, planejei algumas coisas, pensei em mandar imprimir um mapa gigante e redigir uma historinha contando sobre todos os lugares que Darwin passou em sua viagem pela América. Levei minha ideia para Eva e ela gostou, porém o inconveniente é que não sabíamos qual o tamanho da sala de aula e iríamos gastar demais.”
Recursos didáticos - Slides	“Acabou que por fim eu optei por fazer uma sequência de slides no Prezi, ficaria bem dinâmico.”
Recursos didáticos - Filme	“Montei a história e achei um filme bem legal na internet “O Desafio de Darwin”, que mostrava bem os conflitos de Darwin antes da publicação de seu livro.”
Falta de comprometimento	“O problema é que ela não respondia meus e-mails e eu nunca sabia o que ela estava planejando. Enfim Eva ficou de fazer uma pequena parte do planejamento, mas no dia ela ainda não havia terminado.”
Estrutura da escola	“A escola tinha um infra estrutura muito precária e a sala que nós ficamos era minúscula. Os alunos ficaram muito apertados, pois precisamos colocar uma datashow no meio da sala e um cartaz na frente da lousa.”
Avaliação da aula	“Nada saiu como esperávamos, os alunos estavam pouco participativos e não tínhamos espaço para realizar as atividades planejadas. Outro problema era que nós utilizávamos a lousa ou o cartaz e que também a extensão estava com mau contato e o datashow desligava toda hora.”
Colaboração da dupla	“Eva, apesar de não ajudar no planejamento, durante a aula ela improvisou bastante e me ajudou.”
Fora do planejado	“É muito frustrante quando nada sai como o esperado, ao final da oficina senti que os objetivos não foram alcançados e os alunos apesar de terem gostado, não aprenderam muito.”
Modalidade didática – aula prática	“2014 - As primeiras aulas ministradas esse ano foram aulas práticas. Planejam aulas sobre microrganismos no laboratório.”
Modalidade didática – dinâmica de leitura	[...] “e também aulas de leitura de texto.”
Prática idêntica à do ano passado	“A prática foi “copiada” da dada o ano passado. Passamos aos alunos a técnica de coloração de Gram, para identificação de bactérias e fizemos cultura de bactérias em placas de Petri.”
Avaliação da aula	“Os alunos gostaram de semear as bactérias e a aula foi bem divertida, mostramos também as bactérias coradas ao microscópio e os alunos também gostaram. A aula de leitura foi mais desanimada, os alunos não ficaram entusiasmados em ter que ler o texto, porém a discussão após a leitura foi muito boa, a maioria dos alunos participaram.”
Reformulação do planejamento	“Havíamos planejado prática de protozoários e fungos, mas tivemos que interromper a sequência, pois a orientadora corrigiu o plano e pediu para refazermos porque não estava bom. Detalhe, demos a mesma prática o ano passado e na época não estava bom ou, não foi corrigido.”
Recursos didáticos - exames	“Levamos exames de fezes e urina na primeira aula e os analisamos juntamente com os alunos.”
Recursos didáticos – textos científicos	“Os textos para leitura foram textos de caráter científico de pesquisas realizadas em postos de saúde e hospitais.”
Modalidade didática – aula prática	“A aula prática se ateu a visualização de protozoários no microscópio. Os próprios alunos puderam preparar as lâminas e focalizar os protozoários no microscópio.”
Avaliação da aula	“Eles gostaram bastante, pois nunca haviam visto um protozoário.”
Faltou em uma aula	“A última aula prática sobre fungos foi uma colega que deu, pois eu não pude ir.”
Alunos desinteressados na leitura	“Buscamos trabalhar o assunto de uma maneira dinâmica; começamos a aula com uma problematização e um texto, o texto tinha caráter científico e os alunos deveriam responder algumas questões; as questões foram pedidas a fim de que os alunos realmente lessem o texto, porém eles pareceram desanimados com isso.”
Modalidade didática - vídeo	[...] “histórico da hepatite e também vários vídeos com depoimentos de pessoas doentes, como eles descobriram a doença e como vivem com a doença.”
Modalidade didática – aula prática	“Falamos sobre os vários tipos de hepatite, dando ênfase nas sexualmente transmissíveis. Falamos sobre o vírus e como se reproduzem e atacam as células do fígado. Levamos um fígado para a sala para mostrarmos aos alunos como é a cirrose, e eles puderam pegar o órgão.”
Comportamento dos alunos	“Os alunos ficaram bastante curiosos e animados com o fígado humano e a maioria quis tocá-lo, alguns porém só observaram de longe.”

Modalidade didática – dinâmica	“Ao final da aula fizemos uma dinâmica com todos. A brincadeira era, trocar água de um copinho com água do copinho de seu colega como se estivessem em uma festa e nos relacionarmos sexualmente com as outras pessoas. No final da brincadeira todos os copinhos passaram por um teste e aqueles em que a água ficasse esverdeada significava que estava contagiada com o vírus da hepatite.”
Avaliação da oficina	“Os alunos gostaram bastante da oficina, principalmente das atividades práticas.”
Organização das aulas da SD	“O conteúdo das minhas aulas foi Filo Chordata. Comecei com as divisões do filo, características distintas do filo e falei rapidamente sobre as espécies representantes de cada classe. A partir daí as próximas aulas foram divididas em sistemas, não trabalhei classe por classe falando sobre suas características, mas sim sistema por sistema (respiratório, digestório, reprodutor, circulatório, etc.) passando por cada classe e abordando a evolução dos sistemas desde urocordados até mamíferos.”
Muito conteúdo pouco tempo	“O número de aulas foi muito pouco para a quantidade de conteúdo, as aulas foram cansativas e os alunos reclamam da quantidade de conteúdo.”
Modalidades didáticas – estudo dirigido	“Apliquei uma atividade a fim de fazer um estudo dirigido e na revisão tirei as dúvidas dos alunos.”
Avaliação da aplicação da SD	“Na minha opinião essa maneira de dividir a zoologia em sistemas não classes não foi bem sucedida, estamos acostumados com o método e mudar nossas concepções não é fácil; pareceu que os alunos ficaram meio perdidos; mas no final o resultado foi satisfatório. Os conteúdos passados foram aprendidos, apesar de ter falta de tempo e alguns conteúdos foram simplesmente deixados de lado.”
Crítica ao instrumento DA	“Na minha opinião, com base na minha experiência com o diário do professor diário não é uma ferramenta eficaz pra a reflexão do professor quando a pessoa não tem costume de escrever seus pensamentos. Eu já tentei ter um diário pessoal várias vezes mas acabava nunca escrevendo nada. Acredito que para quem tem costume de escrever em diário do professor funciona melhor. Minha experiência não foi boa, acabei escrevendo o que eu lembrava e não as minhas reais reflexões que tive durante as aulas e após elas. Gravei algumas coisas no celular, por voz, achei mais fácil, mas também acabava esquecendo de fazer a gravação. Resumindo, acredito sim que o diário auxilie o professor em sua prática, porém não são para todos os professores que isso se aplica.”

#### QUADRO 24 – Análise diário participante A12.

Fonte: Autoria própria.

A participante A12 demonstrou ser participativa nos encontros em que esteve presente, apresentando uma visão complexa do perfil do pibidiano ao registrar possuir esse perfil. No aspecto do DA, prioriza a organização do conhecimento ao planejar, utilizando inúmeras modalidades e recursos didáticos, como evidenciam suas concepções prévias. As aulas são dinâmicas e A12 sempre realiza uma avaliação do cenário e da reação dos alunos. Nota-se, também, uma preocupação com a forma de planejar o conteúdo que, conforme A12, nem sempre ocorre como planejado, muitas vezes falta tempo e até mesmo o conhecimento de outra maneira de organização. Nessas avaliações, observa-se que a participante é crítica em relação a sua prática, revelando conduta reflexiva, sempre realizando autoavaliações assim como o conceito de professor reflexivo é definido pela participante (SCHÖN, 2000, ZEICHNER, 2008).

Outra questão apontada por A12 é a falta de comprometimento do parceiro pibidiano, apontada por muitos nos encontros como uma dificuldade no PIBID. Ainda nesse sentido, a última crítica ou desabafo trata do instrumento DA para a reflexão, e a participante afirma que essa ferramenta pode até ser válida, porém não para todos os professores, o caso dela, que não tem afinidade com a escrita em DA.

Independentemente da crítica, A12 realizou descrições e pequenas reflexões, que de acordo com Zabalza (2004), contribuem para uma atitude de organização e reflexão de suas

ações. Dificuldades com o DA são evidentes, porque para se ter um acervo de descrições e reflexões das atuações em sala de aula, exige-se tempo e trabalho, mas que podem ser um importante acervo inclusive para os planejamentos, facilitando-os futuramente. Segundo Zabalza (2004), ao descrever as atividades no DA o professor já realiza uma autoavaliação e assim os registros transformam-se em pesquisa da própria prática, que promove mudanças e inovações no ensino e na atuação do professor.

O quadro a seguir foi elaborado a partir da análise do DA de A13, participante que integrava o PIBID há três meses (Quadro 25):

Participante A13	
Assuntos	Trechos do DA
Cumprindo a carga horária	“Estou no Colégio cumprindo as horas semanais que o professor disponibilizou para fazer o relatório do PIBID, porém eu estou confuso.”
Ausência de instruções para realizar o relatório	“Cheguei tarde no PIBID e não tive a instrução correta de como fazer o relatório. À todos que eu pergunto algumas dicas de como fazê-lo diz: “Ah...vou fazer um texto falando o que aconteceu e de boa!”
Reflexões extra o PIBID –sobre a graduação	“10/12/13- Estudando para o exame. 1ª dificuldade: Percebi que como eu não presto atenção na aula e não anoto nada, logo tive que fazer toda uma pesquisa para iniciar os estudos, além de utilizar os slides mandados pela professora encontrei vários resumos legais na internet, vários artigos, porém foi difícil e muito tempo foi desperdiçado para isto.”
Dificuldades para a confecção do relatório	[...] “2ª dificuldade: período de férias! Meu cérebro se acostumou com a ideia de férias e demorou um pouco para pegar no tranco.
O PIBID influenciando na graduação	[...] “Não sei se é o objetivo deste diário, mas como já havia finalizado minha sequência, o que me ajudou muito visto que o conteúdo do exame foi um dos conteúdos abordados na sequência”
Frustrações no DA	[...] “eu não tinha mais aulas para elaborar e então decidi colocar minha experiência (quase frustrada!) neste diário.”
Resultado do Exame	“Consegui vencer todo o conteúdo da prova, só me resta fazer uma revisão e ir fazê-lo e vamos ver no que vai dar.”
2ª ETAPA	Não fez nenhum registro reflexivo, apenas utilizou o caderno para rascunhar exercícios e provas de suas atuações.

QUADRO 25 – Análise diário participante A13.

Fonte: Autoria própria.

O participante A13 não realizou descrições sobre as atuações, justificou na primeira etapa que já havia aplicado sua sequência; entretanto, na segunda etapa não efetuou nenhuma anotação, utilizando o caderno para rascunhar as provas aplicadas. A concepção inicial de um integrante do PIBID é intermediária para o participante, que considera o interesse pelo aprimoramento de técnicas docentes, perfil que A13 afirma atender, visto que entrou no PIBID para adquirir experiência e testar coisas novas.

Com relação às estratégias de ensino, revelou não saber conceituar modalidade didática; em contrapartida, compreende o conceito de recursos didáticos. Em seus manuscritos, não foram evidenciadas as estratégias de ensino e a metodologia de ensino por ele utilizada. Disse refletir sobre o que conseguiu realizar, porém não registrou essas reflexões no DA. Suas reflexões foram direcionadas no sentido de aluno de graduação e não como professor-estagiário do PIBID; esse diário, apesar de totalmente ausente da reflexão sobre a prática docente,

demonstra que ao mesmo tempo em que os participantes têm suas responsabilidades com o PIBID, ainda são alunos e dedicam grande parte do tempo a sua formação, se configurando como alunos-mestres, como assinala Carvalho (2011).

No quadro seguinte, analisa-se o DA do participante A14, que integrava o PIBID há nove meses. Para identificar os assuntos discutidos no DA, elaborou-se o quadro a seguir (Quadro 26):

Participante A14	
Assuntos	Trechos do DA
Cansaço devido a graduação	“Hoje estou cansado, as provas da UEM começaram. Amanhã tenho uma prova e estou estudando para ela.”
PIBID x Graduação	“Amanhã tem aula do PIBID também, mas o foco da prova me desanimou para estudar a aula de amanhã.”
Modalidade didática – aula de campo	“Programamos a visita ao Parque do Ingá, porém com o tempo de chuva é possível cancelar. Então, tenho que preparar para dar uma aula teórica e uma prática, pois não sei se vai haver ou não.”
Recursos didáticos – Slides	“Por fim estudei algumas famílias de plantas para passar um trabalho aos alunos no Parque e montei uns slides para a aula teórica.”
Dificuldades em planejar	“Minha dificuldade hoje foi a incerteza do amanhã. Tive que montar duas aulas e estudaram muito as famílias de algumas plantas para não passar vergonha amanhã.”
Avaliação da visita	“Durante a visita no Parque muitos alunos ficaram dispersos e não prestaram atenção nas explicações. Não sei dizer se meus objetivos foram atingidos, não consegui avaliar todos os alunos durante a visita, mas alguns ficaram bem empolgados.”
Melhorar a próxima aula de campo	“Numa próxima, talvez possamos usar o espaço do museu do parque para dar uma aula preparatória para a visita antes do passeio e não em sala de aula como fizemos.”
Modalidade didática – aula prática	“Planejamos usar o laboratório de Ciências para analisar a água do lago do Parque do Ingá. Planejamos encontrar na amostra alguns animais abordados na aula teórica como invertebrados aquáticos, protozoários e algas. Para complementar o estudo também coletei uma amostra de água contida na caixa no horto da biologia-UEM. Planejamos observar lâminas de corte histológico de plantas e fazer uma demonstração de como prepará-las.”
Contextualização	“Queremos que o aluno tenha consciência que a poluição tem um impacto ambiental em outras espécies e que nós humanos somos os que mais poluímos.”
Tempo	“Não conseguimos fazer tudo que planejamos, o tempo foi curto. Só observamos as duas amostras de água e algumas espécies encontradas nela.”
Problemas na aplicação da prática	“O laboratório ficou pequeno para o número de alunos. Alguns alunos mais conversaram do que aprenderam. A Tv Pendrive do Laboratório não ligava e nem os microscópios, as tomadas da mesa do Laboratório não estavam funcionando.”
Recursos didáticos – TV pendrive, microscópio	“A Tv Pendrive do Laboratório não ligava e nem os microscópios, as tomadas da mesa do Laboratório não estavam funcionando.”
Comportamento dos alunos	“Tivemos que usar as tomadas da lateral na parede e visualizar através da lupa, isso fez que formasse uma fila enorme para ver os animais e alguns alunos conversavam muito alto na espera o que fez com que chamássemos atenção deles.”
Recursos didáticos – relatório da aula prática	“Os alunos nos entregaram o relatório da aula e os objetivos foram atingidos.”
Mudanças na próxima aula no laboratório	“Numa próxima teremos que rever as condições de trabalho no laboratório.”
Modalidade didática – aula sala de informática	“Como havíamos passado o trabalho do Parque do Ingá achamos melhor utilizar essa aula para levar os alunos no Paraná Digital para finalizar e tirar suas dúvidas sobre o trabalho.”
Avaliação da aula	“A aula ocorreu super bem. Foi bem tranquilo. Alguns alunos terminaram o trabalho e outros que já tinham terminado ajudaram os colegas. Durante a aula tivemos que chamar a atenção de alguns, pois ficavam entrando em outros sites ao invés de fazer o trabalho. Uma aluna foi chamada pelo diretor para resolver um problema que aconteceu entre ela e a minha parceira de estágio.”
Objetivos atingidos	“Os objetivos foram atingidos.”
Estrutura da escola	“A maior dificuldade foi trabalhar com os computadores do Paraná Digital, já estavam ultrapassados tanto em estrutura como em sistema de operação.”
2º ETAPA	Não fez nenhum registro utilizou apenas como rascunho ou caderno de anotações de outras atividades.

QUADRO 26 – Análise diário participante A14.

Fonte: Autoria própria.

O participante, em seu DA, apresenta indícios de reflexões sobre a sua prática, apontando possíveis alterações a serem realizadas futuramente, mas de maneira superficial, não sendo

evidenciado aporte teórico por detrás das avaliações. Segundo A14, o perfil de um pibidiano exige o gosto pelas causas educacionais, e nesse sentido o participante é bem crítico ao afirmar que em partes possui esse perfil. Sobre as estratégias de ensino, evidenciou-se uma pluralidade de modalidades didáticas e recursos didáticos. Mesmo afirmado que reflete sobre a metodologia, não ocorreu nenhum indício de qual a metodologia de ensino escolheu para as aulas, contudo nas concepções afirma utilizar os três momentos pedagógicos.

O DA de A14 descreve também seus dilemas durante a graduação e os problemas ocorridos durante a prática, além da falta de estrutura da escola. A14 demonstra-se pouco reflexivo, e seus manuscritos revelam que a definição de professor reflexivo é o sujeito que ensina e aprende ao mesmo tempo, evidenciado em seu diário pelo desabafo como aluno e professor. De maneira geral, o participante A14 reflete superficialmente sobre as questões em sala de aula, mas ainda não reflete sobre como transformar e melhorar a sua prática docente com embasamento teórico, realizando apenas diagnósticos (SCHÖN, 2000).

O próximo participante a ser analisado é A15, que integra o PIBID há três anos. Seu DA foi organizado no quadro a seguir (Quadro 27):

<b>Participante A15</b>	
<b>Assuntos</b>	<b>Trechos do DA</b>
Dificuldades no planejamento	“1º) Dificuldades: encontrar um tema adequado para relacionar com o conteúdo e decidir a metodologia mais eficiente para usar em sala, referente à aquele tema.” / “*dificuldade: na maioria das vezes é entender o assunto para explicar aos alunos.”
Facilidades	“*facilidades: é de estar à frente dos alunos.”
Modalidade didática – Aula de campo	“Aula de campo sobre diversidade (Ecologia)”
Objetivo	“Que os alunos vejam que tudo o que se aprende em aula pode ser aplicado/testado na prática.”
Avaliação da aula	“Foi uma aula muito boa, com alguns erros e falta de tempo para abordar o que era preciso, mas mesmo assim, apresentou bons resultados.”
Fugiu do planejado	[...] “eu queria uma aula mais dinâmica, onde todos participassem e aplicassem os métodos estudados. No entanto, alguns alunos não participaram da forma como eu gostaria e nem sei se eu consegui explicar a prática da forma correta, mas acho que foi legal.
O que deu certo?	“Certo: Atividade fora de sala. A maioria dos alunos foi receptivo à atividade.”
O que deu errado?	“Errado: Aula teórica muito longa. Eu deveria ter levado os alunos mais cedo para o pátio, para que sobrasse mais tempo para análise dos resultados.”
Mudanças na próxima aula	“Planejar melhor o tempo e definir as atividades de forma mais eficiente, para que os alunos participem mais das atividades e consigam analisar os resultados.”

QUADRO 27 – Análise diário participante A15.

Fonte: Autoria própria.

A participante A15 mostrou-se participativa nos encontros com o grupo, porém, em seu DA pouco refletiu sobre as modalidades e recursos didáticos utilizados, evidenciando apenas uma modalidade didática e nenhum recurso. Em seu DA sintético, limitou-se a responder as questões propostas na orientação de forma objetiva e que não demonstram reflexão alguma. No entanto, realiza diagnósticos e aponta futuras modificações em seu planejamento, porém, sem embasamento teórico (ZEICHNER, 2008).

Seu conceito sobre professor reflexivo aborda a reflexão sobre a prática docente; considera-se reflexiva, mas isto não é identificado em seu DA. A participante também é bastante crítica com relação à desvalorização dos professores, dos baixos salários, do sistema de ensino e algumas vezes afirma que a pesquisa não está ao alcance dos professores, porém nota-se que na trajetória da pesquisa a participante sofre mudanças na postura e compreende a importância da pesquisa para a prática do professor. A15 não foi sensibilizada pelo uso do instrumento DA, considerando que seus registros não indicam reflexão, nem mesmo sobre o cenário e o comportamento dos alunos, como evidenciam outros DAs. Esta constatação demonstra a subjetividade de adaptação ao instrumento DA.

O participante seguinte a ser analisado é A16, que integrava o PIBID há um ano e dez meses (Quadro 28):

<b>Participante A16</b>	
<b>Assuntos</b>	<b>Trechos do DA</b>
Comportamento dos alunos	“No início da sequência haviam mais ou menos quinze inscritos, entretanto como o decorrer, das semanas o número de participantes aumentou para 20 e manteve-se com essa média. Este fato me deixou muito feliz e mostrou que os alunos não estavam frequentando a sequência apenas para ganharem um ponto extra na disciplina de biologia.”
Reconhecimento de seu trabalho	“Estavam frequentando porque meu trabalho e do meu parceiro do PIBID estava dando frutos e motivando aos alunos continuar o curso. Eu acreditava que o número de participantes da sequência seria menor porque na sequência do semestre anterior não haviam sequer cinco alunos. A grande adesão de adeptos nesta segunda sequência fosse servir para me motivar a realizar um bom trabalho e a ensinar os conceitos de embriologia de modo dinâmico e diferenciado.”
Avaliação da turma	“Outro ponto que julgo ser necessário ressaltar neste momento é a caracterização da turma de modo geral. A professora supervisora do colégio direcionou os alunos do 1º ano do Ensino Médio a participarem e se inscreverem nas sequências didáticas com o tema embriologia. Tanto que apenas um aluno do 2º ano participou dessa sequência. Não foi fácil lidar com os alunos principalmente quando tínhamos que ensinar de forma expositiva. Em diversos momentos tive que para a explicação para chamar a atenção de alunos que estavam conversando alto, mexendo no celular e ou quase dormindo. Contudo a turma desse colégio, são boas e bastante participativas não tive nenhum incidente com os alunos, os quais nos respeitaram como professores e nem com a professora supervisora ou os demais funcionários da escola.”
Auxílio da equipe da escola	“Aliás a equipe do colégio sempre nos ajudou e nos auxiliou nas atividades desenvolvidas em toda a sequência no que diz respeito a empréstimos de materiais de apoio na elaboração de atividades.”
Modalidade didática – aula prática	“Este encontro foi reservado para que os alunos confeccionassem este material e ao final apresentassem este para o restante da sala.”
Recursos didáticos – modelos didáticos	“Para facilitar a construção dos modelos trouxemos imagens em slides dos temas a serem desenvolvidos além de livros que continham o conteúdo de embriologia humana.”
Avaliação do encontro	“Neste encontro houve 100% de participação, todos os alunos colocaram a mão na massa literalmente e se divertiram bastante. Foi o encontro em que eu realmente me senti realizado como profissional, todos os objetivos traçados foram alcançados e superaram minhas expectativas. O tempo nesse dia passou tão rápido que não deu tempo para que os alunos apresentassem seus trabalhos. Todos se empenharam para realizar bons trabalhos, uns mais outros menos, mas no geral os modelos didáticos ficaram ótimos e alguns grupos se preocuparam até em representá-los em 3D.”
Experiência para formação	“Foi muito prazeroso trabalhar com esses alunos e a experiência adquirida vai servir para meu crescimento pessoal como profissional.”

QUADRO 28 – Análise diário participante A16.

Fonte: Autoria própria.

Segundo as concepções prévias de A16, sua visão sobre o perfil de um pibidiano exige a compreensão das questões relativas à educação e afirma atender a esse perfil. Não existe nenhum indício da metodologia adotada na SD, contudo o participante afirma inicialmente utilizar os três momentos pedagógicos; não descreve como realizou o planejamento, porém

afirma começar pela organização do conhecimento. A16 se confundiu ao exemplificar os recursos didáticos com modalidades didáticas, mas no DA cita apenas um recurso didático utilizado, em uma aula prática, com a construção de modelos didáticos pelos alunos.

Com relação à reflexão, o participante afirma que professor é aquele que reflete sobre sua prática docente, entretanto, absteve-se de responder se era ou não reflexivo; essa dúvida demonstra maturidade no sentido de sua autoavaliação, pois em seu DA não se identifica essa reflexão sobre a prática, aliada ao PPP da escola e outros aportes teóricos, indicando que o participante não compreende perfeitamente o termo, não indica reflexão em seu DA e por isso não sabe afirmar se é ou não reflexivo. Demonstra-se a importância de trabalhar a formação de professores na perspectiva reflexiva (PIMENTA; GHEDIN, 2002).

O próximo participante a ter seu DA analisado é A17, que participou do PIBID durante dois anos, cujo DA evidenciou os seguintes assuntos descritos no seguinte quadro (Quadro 29):

<b>Participante A17</b>	
<b>Assuntos</b>	<b>Trechos do DA</b>
Objetivo da SD	“Sequência didática A máquina da vida: sistemas do corpo humano. → Aplicada durante o primeiro semestre, em uma sala de 1º ano de ensino médio (8 encontros). A sequência teve como objetivo a caracterização dos sistemas do corpo humano, e a identificação das características específicas de cada sistema e seu funcionamento.”
Metodologia de ensino	“A metodologia utilizada durante a sequência foi dos três momentos pedagógicos (Nem sempre seguida ao pé da letra).”
Conteúdo da SD	“Os sistemas estudados foram: - digestório; circulatório, respiratório, nervoso, excretor e reprodutor.”
Modalidade didática – expositiva dialogada	“A maioria das aulas era expositiva dialogada.”
Recursos didáticos utilizados na SD	[...] “eram utilizados slides e o quadro para apoio. Além de modelos didáticos, cartazes, textos e materiais biológicos que eram levados por nós para facilitar o processo de ensino-aprendizagem. Ao final do estudo de cada sistema, era realizada uma atividade diferenciada para revisão (aplicação do conhecimento) do conteúdo e avaliação dos alunos.”
Recursos didáticos – jogos	“Montagem de um quebra-cabeça do sistema digestório e identificação dos nomes e das funções de cada órgão do quebra-cabeça.”
Recursos didáticos – Modelo didático	“Montagem de um modelo didático do aparelho respiratório, utilizando materiais como garrafa pet, luvas, bexigas e mangueira. O modelo, depois de pronto, simulava o movimento realizado pelos pulmões e pelo diafragma durante o processo de respiração.”
Recursos didáticos – jogos de informática	“Jogo da memória, quis, caça-palavras) presentes no site da Secretaria da Educação do Paraná sobre sistema excretor (sala de informática).
Modalidade didática – estudo dirigido	“Estudo dirigido sobre sistema nervoso e sistema endócrino”
Recursos didáticos - textos	“Estudo dirigido sobre sistema nervoso e sistema endócrino”
Recursos didáticos – massa de modelar	“Confecção de um modelo de sistema reprodutor (masculino e feminino) de massinha de modelar.”
Avaliação da sequência	“A sequência foi bastante produtiva e os alunos gostaram e cooperaram.”
Comportamento dos alunos	“Se comportavam durante as aulas, participavam das atividades e faziam perguntas que complementavam as aulas. Ficou nítido que as atividades diferenciadas chamam atenção dos alunos e auxiliam muito no processo ensino-aprendizagem.”
Planejamento da oficina	“Oficina – Aplicações da Biotecnologia. A oficina foi aplicada por 4 Pibidianos. Fizemos a oficina intercalando a teoria com a prática. Na teoria foi abordado desde a história e o surgimento da biotecnologia até suas atuais aplicações.”
Modalidade didática – aulas práticas	“As práticas realizadas foram: confecção de um pão com fermento biológico, extração do DNA do morango, microscopia de iogurte. No final da oficina foi realizado um debate sobre os prós e contras dos transgênicos.”
Avaliação da oficina	“A oficina foi aplicada em 2º e 3º anos do Ensino Médio e ainda em uma sala do EJA. Não tivemos problema com a oficina em nenhuma das salas. Os alunos contribuíam e participavam das atividades propostas.”

QUADRO 29 – Análise diário participante A17.

Fonte: Autoria própria.

A participante A17 define o perfil do pibidiano como o acadêmico que busca se aprimorar como professor e assinala atender a esse perfil. Ao planejar, afirma traçar os objetivos, porém, no DA não descreve como foi realizado o planejamento, focando apenas em sua aplicação. Na perspectiva de modalidades e recursos didáticos, descreve a variedade utilizada em suas atuações, o que demonstra uma pluralidade de estratégias de ensino, evidenciando aulas bem dinâmicas. Quanto à metodologia de ensino utilizada em suas aulas, foi citada a dos três momentos pedagógicos, mas nota-se que em seu DA ressalta o fato de nem sempre segui-la à risca, indicando maleabilidade ao ministrar a aula ou realizar seu planejamento. A participante não define que outra metodologia ocorre quando não a dos três momentos.

Sobre o aspecto reflexivo, a participante pontua que o professor reflexivo reflete e realiza mudanças em sua prática. Em seu DA, podem-se identificar inúmeras descrições sobre como foram aplicadas a SD e a oficina, mas não existem diagnósticos reflexivos e autoavaliações de sua prática docente. Dessa maneira, suas descrições são pouco reflexivas e apenas avaliaram o comportamento dos alunos e os objetivos da aula (PORLAN. MARTÍN, 1991).

O último DA a ser analisado é o do participante A19, que integrava o PIBID há sete meses. Com o intuito de identificar os assuntos descritos, foi organizado o quadro a seguir (Quadro 30):

<b>Participante A19</b>	
<b>Assuntos</b>	<b>Trechos do DA</b>
Atua como professor	“Desde de agosto estou com aulas de PSS, trabalhei com três turmas de 9º ano, uma de 7º ano e uma sala de apoio de ensino fundamental, turma mista de 6º e 9º ano. Para os 9º anos e o 7º ano eu leciono Ciências, para a sala de apoio leciono Matemática. Neste diário irei relatar as experiências que tive nessas turmas e na oficina que trabalhei com meu colega de PIBID.”
Avalia o comportamento da turma	“Essa turma já era conhecida por mim desde o ano passado, já substituí professoras nessa turma bastante hiper-ativa, elas estavam constantemente querendo atenção para relatar sua vida e na maior parte das vezes não eram assuntos relacionados à aula, quando não estavam buscando atenção, estavam brigando e discutindo entre si, isso tornava a aula muito difícil de acontecer.”
Recursos didáticos – Quadro e giz	[...] “obrigando-me a recorrer diversas vezes a uma aula onde eles copiavam matéria do quadro para lerem e entender.”
Planejamento	“O planejamento para esta turma não tinha grandes dificuldades tendo em vista que os alunos dessa idade ficam fascinados facilmente e a matéria estudada se resumia à zoologia, então ao ensinar as características mais peculiares de cada animal e levar alguns animais para eles poderem ver e tocar, eles ficariam presos à matéria.”
Falta de interesse dos alunos	“Em minha primeira aula com essa turma não passei muita matéria para eles estudarem, estava mais interessado em dialogar e conhecer os alunos, foi uma abordagem que tive com todas as turmas. Desde cedo percebi que muitos eram completamente desinteressados nas aulas, muitos alunos faltaram e isso continuou até o fim do ano, infrequência dos alunos, discussões constantes, falta de interesse.”
Modalidades didáticas – aulas práticas	“Através de aulas práticas e abordagens diferentes da aula tradicional consegui prender a atenção de diversos alunos e ensiná-los, apesar de que às vezes a turma estava dispersa e atrapalhada o andamento da aula e apesar das broncas e tentar a lecionar era necessário parar a aula mais dinâmica e utilizar método tradicional para conter a turma.”
Avaliação da turma	“9º C – Eu fiquei com essa turma por apenas algumas semanas, era uma turma bastante interessada e apesar de a matéria estudada com essa turma ser Física (tendo em vista que as matérias estudadas no 9º ano em Ciências são Química e Física), a turma sempre estava atenta à aula, testando as leis e regras da Física aplicadas em teoria na minha aula na própria sala de aula.”



Planejamento	“O planejamento ocorreu de forma bem fácil, todas as matérias da Física mecânica podiam ser testadas em sala e o interesse dos alunos facilitava o próprio entendimento da matéria pelos mesmos.”
Desempenho da turma	“As aulas nessa turma correram com enorme, facilidade e isso foi comprovado em uma avaliação que eles tiveram onde a grande maioria tirou ótimas notas e apresentaram poucas dúvidas enquanto resolviam a avaliação.”
Compara as turmas	“Essa turma tinha alunos pouco interessados na matéria, vários alunos infrequentes e o comportamento me lembrava do 7º C, apesar de facilidade para mostrar exemplos práticos com a física e explicar fenômenos como a atração gravitacional, forças, velocidade e aceleração, a maior parte não mostrou grande interesse.”
Conteúdo complexo	“9º A – Nesta turma, que ficava em outro colégio dos 9º anos e a matéria estudada foi diferente, nesta turma trabalhei Química. Estudar Química com essa turma foi bastante desafiador, para jovens que ouviram falar de células, bactérias e outros seres microscópicos é complexo explicar a existência de átomos, que são muito menores.”
Planejamento	“Consegui planejar diversas aulas práticas com reações Químicas e funções Químicas, isso facilitou o entendimento da matéria e, apesar de a turma ter alguns alunos com grande risco de reprovar a turma parecia interessada na matéria.”
Frequência dos alunos	“Alguns alunos eram infrequentes e isso dificultou no aprendizado de vários.”
Experiência na sala de apoio	“A sala de apoio, apesar de multisseriada, não precisava de um planejamento tão complexo, as dificuldades enfrentadas eram parecidas para todos os alunos, e haviam poucos alunos. Me bastava pensar na abordagem a ser usada com cada aluno, já que eles traziam a matéria pronta para tirarem dúvidas.”

### QUADRO 30 – Análise diário participante A19.

Fonte: Autoria própria.

O participante A19, em seus manuscritos, descreveu as atuações vivenciadas como professor titular das turmas e não como participante do PIBID; entretanto, observa-se que suas reflexões avaliam especialmente o comportamento dos alunos, descrevendo o cenário e o seu desempenho.

O perfil identificado pelo participante como de um pibidiano é de um aluno interessado em educação, e em sua avaliação, apresenta esse perfil. Com relação às modalidades didáticas utilizadas, observa-se que mesmo dizendo utilizar aulas expositivas, no DA identifica-se o uso da modalidade aula prática; e sobre os recursos, o participante pouco os descreve, porém em seus conceitos prévios confundiu o conceito de modalidade didática com recursos didáticos.

No aspecto da reflexão, A19 assevera refletir para mudar estratégias e seu processo de formação, contudo seu DA é pouco reflexivo, somente há descrição do comportamento da turma, sem reflexões de sua prática. Conceitua o professor reflexivo como aquele que, baseado em suas experiências, aprofunda seus estudos, assinalando ser reflexivo, no entanto não foi evidenciada nenhuma reflexão semelhante a essa em seus manuscritos, e seu DA não demonstra a reflexão de sua prática docente.

A partir dos assuntos elencados em cada DA, verificaram-se temas centrais que demonstram pontos comuns nas descrições presentes nos diários. Para identificar esses temas centrais e os participantes a eles relacionados, foi elaborado o quadro a seguir (Quadro 31).

<b>Temas centrais</b>	<b>Assuntos mais citados</b>	<b>Participantes</b>	<b>Total</b>
<b>Dificuldades no PIBID</b>	Conteúdo das aulas	A3, A9, A12, A17, A19	5 participantes
	Dificuldades no início do PIBID	A11	1 participante
	Dificuldades com a confecção de relatórios	A13	1 participante
	Falta de comprometimento de colegas	A2, A5, A12	3 participantes
	Problemas com a burocracia	A3	1 participante
	Problemas com o tempo	A3, A12, A14,	3 participantes
	Problemas durante a atuações	A2, A3, A11, A14, A15	5 participantes
	Comportamento dos alunos	A2, A3, A5, A8, A9, A12, A14, A16, A17, A19	10 participantes
	Compara turmas diferentes	A2, A7, A9, A19	4 participantes
Compara as atuações de diferentes pibidianos	A9	1 participante	
<b>Planejamento</b>	Avaliação das aulas e dos objetivos alcançados	A2, A3, A7, A9, A11, A12, A14, A15, A16, A17	10 participantes
	Avaliação do desempenho dos alunos	A2, A9, A19	3 participantes
	Percepções positivas dos alunos	A3, A9, A16	3 participantes
	Relações com os alunos	A9	1 participante
	Utiliza exemplos	A5	1 participante
	Metodologia de ensino	A3, A10, A17	3 participantes
	Modalidades didáticas utilizados	A2, A5, A8, A9, A10, A11, A12, A14, A15, A16, A17, A19	12 participantes
	Preocupação em manter o perfil do professor titular	A3	1 participante
	A participação ativa dos alunos	A2, A5, A9	3 participantes
	Investiga o nível dos alunos	A2, A7	2 participantes
	Preocupação com os alunos	A3, A7, A11	3 participantes
	Questões problema utilizados	A5, A7, A8, A9, A12	5 participantes
	Recursos didáticos utilizados	A2, A3, A5, A7, A8, A9, A10, A12, A14, A16, A17	11 participantes
	Planejamento (dificuldades e facilidades)	A3, A7, A10, A11, A12, A14, A15, A17, A19	9 participantes
	Replanejamento	A3, A7, A12	3 participantes
	Saiu como planejado	A3, A7	2 participantes
Construção do conhecimento	A7	1 participante	
Fugiu ao planejado	A3, A9, A12, A15	4 participantes	
<b>Reflexões</b>	Reflete sobre novas estratégias de avaliação	A2	1 participante
	Reflete sobre possíveis melhorias	A3, A7, A14, A15	4 participantes
	Reflexões sobre a ação	A8	1 participante
	Reflexões sobre o DA	A3, A12	2 participantes
	Reflexões sobre a aprendizagem no PIBID	A11	1 participante
	Reflexões sobre imprevistos	A3,	1 participante
	Reflexões sobre temas extra PIBID	A10, A13,	2 participantes
	Reflexões sobre a graduação	A13, A14, A16	3 participantes
	Ideias durante a ação	A3	1 participante
Expectativas	A3, A5,	2 participantes	
<b>Escola</b>	Interferência/ajuda da escola	A8, A16	2 participantes
	Estrutura da escola	A12, A14	2 participantes
	Atua como professor	A19	1 participante
<b>Ações do PIBID</b>	Correção e entrega de notas	A8	1 participante
	Segunda aplicação de um tema dentro do PIBID	A3, A7, A12	3 participantes
	Relatórios	A13	1 participante

QUADRO 31 – Análise geral dos DAs.

Fonte: Autoria própria.

Alguns temas centrais evidenciados no quadro são semelhantes aos encontrados durante os debates, nos encontros com os participantes. Nesse sentido, observa-se que os participantes apontam nos DAs e nos diálogos as dificuldades evidenciadas no PIBID, a maneira como planejam as atividades, as burocracias identificadas na escola, além das características das atuações, marcadas pela grande quantidade de estratégias de ensino (categoria *Presença em:*

DA); entretanto essas categorias não foram refletidas pelos participantes (categoria *Ausência de reflexão no DA*).

Essa ausência de reflexão ocorreu em todos os sentidos, sendo identificada apenas em alguns participantes mencionados na análise individual, porém com caráter superficial e sem a profundidade exigida pelo termo reflexão.

Os participantes consideraram importante a reflexão do professor, e tais concepções vão de encontro ao conceito da formação de professores de forma reflexiva, caracterizada pela valorização da experiência e da reflexão na experiência vivenciada pelos professores (SCHÖN, 1992; NÓVOA, 1992; PIMENTA; GHEDIN, 2002; ALARCÃO, 2003). Todavia, ao escrever nos DAs, identificou-se que nem sempre há uma sensibilização para o preenchimento e a reflexão com este instrumento, o que demonstra a subjetividade quanto a avaliação do instrumento e prejudica a reflexão com tal ferramenta (ZABALZA, 2004).

No tópico subsequente, foi elaborada a avaliação do instrumento utilizado na pesquisa e realizado o levantamento junto aos participantes das novas propostas para incentivar a reflexão no PIBID.

#### 4.5. AVALIAÇÃO DO INSTRUMENTO DIÁRIO DE AULA E NOVAS PROPOSTAS DOS “PIBIDIANOS” PARA ESTIMULAR A PRÁTICA REFLEXIVA

Neste último tópico, analisa-se o questionário final. Como evidenciado na metodologia, o questionário foi aplicado no encontro 5, decorridos oito meses da realização do encontro 4. No encontro 5, estavam presentes os 6 participantes remanescentes da primeira etapa dos encontros; observam-se suas percepções das contribuições e/ou problemas na utilização do DA no contexto do PIBID. Nesse sentido, organizou-se o quadro a seguir, identificando essas percepções (Quadro 32):

Contribuições	Dificuldades
“Confrontar as práticas” (A2).	“O único ponto que poderia ser tomado como negativo poderia ser a falta de tempo de sempre depois das aulas ter que escrever no diário” (A2).
“Proporciona uma evolução das aulas ou análises dos prós e contras” (A12)	“O professor deve ter o costume de escrever nele [...] Eu nunca tive este costume” (A12).
“Ajuda a ter mais disciplina mais organização com as atividades” (A6).	-----
“Construir [...] quando leio o DA consigo lembrar da turma perfeitamente” [...] Fez-se essencial para observar algumas ações e registrar momentos que talvez foram únicos” (A14).	“Apesar de achar um pouco chato ter que registrar as ocorrências” (A14).
[...] “contribuíram para programar, no período pré-aula, como iria ser o andamento da aula, colocando os pontos principais para usar como um roteiro para a aula” (A13).	“O prejuízo seria que com esse “guia”, a aula ficou muito presa àquilo, talvez porque eu me baseei demais no roteiro e esqueci de usar as ações do momento, para dar andamento a aula, ou também por falta de experiência de como lidar com as oportunidades que os próprios alunos dão para continuar a aula” (A13).
[...] “com o diário de aula temo o incentivo de praticar a reflexão na ação docente, o que sem dúvida contribui no desempenho do projeto e no crescimento profissional [...] As contribuições mais notáveis com a utilização do diário foram no momento automática de reflexão enquanto relatei minhas aulas” (A5).	[...] “a utilização não me prejudicou em nenhum momento, só acrescentou mais na experiência docente” (A5).

QUADRO 32 – Percepções quanto à utilização do DA.

Fonte: Autoria própria.

Observa-se, no quadro, que apenas A5 e A6 não evidenciaram os problemas por eles detectados, os demais afirmaram que as maiores dificuldades em se trabalhar com o DA foram a ‘falta de tempo’, ‘de costume em escrever diários’, ‘é chato ter que registrar’, além de ‘prender

as atuações'. Esse último comentário da participante A13 foi compreendido como um erro de interpretação, pois o planejamento não deveria se basear nas orientações do DA, mas sim nas reflexões realizadas no DA.

Outro aspecto que chama atenção em meio às contribuições é afirmação de A6, que descreve ter preenchido o DA, quando na verdade não realizou sua construção, porém suas percepções são relevantes, pois pode ter utilizados outros DAs, demonstrando sua perspectiva sobre o instrumento.

Como forma de contribuir para pesquisas futuras sobre o ensino de Biologia, o PIBID e para a reflexão da prática docente, questionou-se os participantes sobre que ações consideravam necessárias para incentivar a reflexão que não o DA. A2, A5 e A12 apontaram “um grupo de trocas de experiências poderia ser benéfico para a prática reflexiva” (A2); os demais participantes complementaram que nesses grupos deveriam ser debatidos os erros e acertos em sala de aula, além de como mudar futuramente. O participante A6 apontou a utilização de recursos didáticos como “textos, revistas, reportagens que trazem uma discussão para o pibidiano [...] temas voltados para área, pontos positivos que o professor tem dentro de sala de aula e negativos também”. O participante A14 pontua que seria uma boa opção “gravar o áudio das aulas [...] Pedir uma avaliação sobre a didática do professor para os alunos. Discutir planos de aula e experiências com outro professor da área”. Em outra perspectiva A13 afirma que “a reflexão do professor, além de escrita, pode ser mental, um debate com ele mesmo das suas atitudes futuras e passadas”.

Assim como sublinham Galiazzi e Lindemann (2003), as reflexões realizadas no DA promovem uma formação com um instrumento mediador de aprendizagem. Os participantes relatam que o DA é trabalhoso e que existe uma ausência de tempo para sua elaboração. Contudo, a organização citada nas contribuições, além das percepções de que favorecem a aprendizagem e a evolução das atuações, demonstra que apesar de requerer um empenho do participante, o DA é importante para estimular o início da reflexão. Esse *start* foi evidenciado nas descrições, análises e em algumas reflexões presentes no DAs (categorias *Avaliação positiva do instrumento de reflexão/ Presença de reflexões no DA*).

Os participantes tiveram acesso a seu mundo pessoal, e como se pode observar entre os seis que participaram da enquête final, foi um instrumento relevante. Entretanto, tem-se que concordar com a participante A12 que os indivíduos que têm afinidade com a escrita e reflexão em diários pessoais, tem o processo de reflexão nos DAs facilitado.

Na sequência, sintetizam-se os resultados obtidos nesta pesquisa.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As análises empreendidas neste trabalho buscaram compreender como os participantes de PIBID-Biologia-UEM utilizam as modalidades e recursos didáticos em suas atividades práticas de docência, observando se há construção dos saberes docentes e da prática reflexiva em suas concepções durante e após as discussões e na elaboração dos DAs.

Para alcançar esses objetivos, foi traçado o perfil dos participantes, que demonstraram um perfil do pibidiano voltado para uma formação reflexiva, na qual são evidenciados comprometimento com o PIBID e com as causas educacionais. Sobre as concepções e discussões dos participantes quanto ao modo de planejar, preocupação com os conhecimentos prévios dos alunos e mudanças no planejado, identificaram-se indícios do processo de construção de uma prática reflexiva nesse contexto. Esse modo de planejar também demonstra o processo de construção dos saberes docentes necessários a esses participantes. Em contrapartida, foram identificadas concepções desfavoráveis à reflexão e à construção dos saberes docentes, como, por exemplo, as ações pontuais realizadas no PIBID que indicam a ausência de compartilhamento de conhecimentos entre os seus integrantes, proposta reconhecida no subprojeto, mas que não é realizada a contento.

Em relação às concepções prévias acerca da prática reflexiva, foi identificado que muitos participantes não compreendiam o termo em sua complexidade e possuíam uma visão simplista do termo professor reflexivo. Os participantes também acreditavam, em sua maioria, ser reflexivos. Porém, o que os participantes consideram como reflexão da prática docente é, na maioria das vezes, a reflexão comum a todo ser humano sobre seus atos. Desse modo, configurou-se na concepção desse conceito e na aplicação dos participantes apreciada posteriormente no DAs que existe uma ilusão da reflexão pelos participantes do PIBID (ZEICHNER, 2008). Sob essa percepção, observou-se que os encontros com suas atividades, leituras e discussões sobre essa temática e discussões, não modificaram esta concepção, mas contribuíram para uma visão mais complexa da reflexão, identificada como simplista inicialmente. Outra percepção de mudança deu-se no aspecto da realização da pesquisa ao alcance ou não do professor da escola básica. Ao longo dos encontros, primeiramente os participantes revelaram acreditar que esses professores não estavam aptos à pesquisa, mas posteriormente defenderam que estes não só podem como devem realizar a pesquisa da prática.

Essas mudanças nas concepções demonstram que estudos direcionados, como os encontros aqui realizados, contribuirão para estimular a reflexão teórico-prática futura.

No tocante às estratégias de ensino, observou-se que embora durante a pesquisa tenham ocorrido alguns equívocos, a compreensão de como aplicar essas estratégias de ensino está clara aos participantes. Ao conceituar recursos didáticos, os participantes revelaram dominar esse conceito, e durante a análise da aplicação presente nos DAs, esses recursos apareceram em grande número, atrelados aos objetivos da aula. Desse modo, os participantes apontaram dominar os recursos didáticos, na teoria e na prática. Os recursos didáticos em suas atuações são reveladores de que assim como elencaram nas concepções a identificação de uma pluralidade, utilizam-se dessa pluralidade no cotidiano de planejamento das atividades, o que pode ser considerado uma característica marcante do PIBID-Biologia-UEM.

As modalidades didáticas também estão presentes em grande número e variedade nas atuações dos participantes, evidenciando que estes descrevem diferentes modos de estruturar as aulas. Durante o levantamento das modalidades didáticas mais utilizadas, os participantes afirmaram utilizar com mais ênfase a modalidade expositiva dialogada. Entretanto, esse termo quase não aparece nos manuscritos dos DAs, e na aplicação a expositiva dialogada é utilizada aliada a outras, porém os participantes não reconhecem essas modalidades didáticas em suas descrições nos DAs. Com relação à definição do conceito, ocorreram algumas confusões entre modalidades didáticas e metodologia de ensino, assim como ocorre na literatura (FREITAS, 2007).

Após analisados os DAs, constatou-se que os participantes compreendem a aplicação prática do termo modalidade didática e demonstram não conhecer profundamente o que é o termo metodologia de ensino, o que pode ser justificado por sua complexidade (LIBANEO, 2002; AMARAL, 2008). Ainda sobre a metodologia de ensino, destaca-se que a metodologia dos três momentos pedagógicos é a adotada pela maioria dos pibidianos, identificada tanto nas concepções prévias quanto nos manuscritos dos DAs. Entretanto, notou-se que a metodologia de alguma forma é exigida pelos professores supervisores e/ou coordenadores do PIBID, exigência esta que embora padronize e seja um modo de facilitar as correções e a compreensão dos envolvidos, promove a ausência de entendimento do termo metodologia de ensino de forma abrangente, revelando que alguns participantes utilizam-na de forma mecânica e por determinação. Nesse sentido, muitos participantes ainda não compreendem o que vem a ser metodologia de ensino, quais as suas variedades, exceto no caso da modalidade dos três momentos pedagógicos, em que revelaram conhecer seus precursores e as principais

características de sua aplicação, aspectos identificados nos questionários prévios e nos diálogos dos encontros.

As principais modalidades didáticas evidenciadas nos DAs são aulas práticas em laboratório de ciências, aulas de campo, aulas em sala de informática, exposição dialogada, dinâmicas, discussões e simulações. Os recursos didáticos citados nas atuações descritas no DA são Tv pendrive, computador, vídeos, animações, textos, reportagens, figuras, quadro e giz, microscópio ocular, modelos didáticos, massa de modelar, relatórios de aula prática e exercícios. Apesar da pluralidade e da grande quantidade de estratégias de ensino: modalidades e recursos didáticos observados nos DAs construídos pelos participantes, constatou-se a ausência de reflexão sobre essas estratégias de ensino por eles elencadas, pois foram destacadas apenas descrições sobre essas modalidades e recursos didáticos, havendo também a ausência de descrições da metodologia de ensino de forma geral.

Uma maneira de incentivar a reflexão sobre as estratégias de ensino e sobre a metodologia de ensino por eles escolhida é trabalhar, nas reuniões do PIBID, que aspectos devem ser levados em consideração para se identificar como essa estratégia favorece ou não o processo de ensino-aprendizagem de seus alunos, além de realizar estudos periódicos sobre os tipos e finalidades das estratégias de ensino e metodologias de ensino. Além de atividades pedagógicas pautadas no ensino reflexivo, que proporcione a reflexão dos participantes e a aplicação destas concepções construídas acerca dessa abordagem de ensino em todas as suas vertentes, na prática pedagógica (autoavaliação) e no modo de ensinar com planejamentos baseados na reflexão e construção pelos alunos (SCHÖN, 2000).

Outro aspecto investigado nos DAs são as reflexões dos participantes quanto às ações por eles realizadas no PIBID; ações que se mostram nos DAs descritivas e pouco reflexivas, exceto pelo participante A3, que demonstrou refletir sobre quase todas as ações realizadas. As avaliações do instrumento de reflexão evidenciam que alguns participantes podem não ter facilidade em construir o DA, e dessa maneira, a ausência de reflexão se explica pela falta de afinidade com o instrumento utilizado por esta pesquisa. Assim, identificou-se que mesmo participantes antigos no contexto do PIBID, como a participante A15, não se sensibilizaram a refletir com o DA. Entretanto, essa ausência também pode significar a falta de reflexão pela maioria dos pibidianos, que apesar de acreditarem refletir, ainda não compreendem como fazer essa reflexão e a complexidade do termo professor reflexivo. Todavia, existe uma atitude reflexiva, presente nas discussões dos encontros, com posicionamentos críticos e leituras de problemas no sistema de ensino, na formação de professores e no ambiente escolar; nessas



discussões, os participantes demonstraram conhecer as causas e as consequências dos aspectos educacionais.

Apesar do posicionamento desfavorável de alguns participantes quanto ao uso do DA, sua escrita pelos participantes foi importante, inclusive para evidenciar falhas na utilização do instrumento proposto. As falhas podem ter ocorrido pela divisão em duas etapas para a elaboração do DA ou pela não compreensão dos momentos de reflexão orientados, visto que cada participante tem um período de aplicação da SD, e é preciso que seja utilizado durante o planejamento para a aplicação das aulas. Nesta pesquisa, evidenciou-se que muitos participantes já haviam aplicado a SD e assim não realizaram os momentos de reflexão orientados. Uma forma de driblar falhas na reflexão e até mesmo possíveis ausências dessas reflexões para os participantes, incentivando a reflexão nos DAs no contexto do PIBID, é cobrar de seus participantes avaliações periódicas em seus DA sobre como estão ocorrendo as aulas que planejam, recolhendo os diários em determinados períodos para o direcionamento dessas reflexões e orientações pessoais, considerando que a afinidade com o DA e o desenvolvimento da reflexão pelo futuro professor são peculiares.

No âmbito da discussão acerca do DA, os principais autores que defendem o uso desse instrumento (PORLAN; MARTÍN, 1991; PRIETO, 2003; ZABALZA, 2004) explanam sobre os benefícios da construção de uma prática reflexiva pelo licenciando ou pelo professor atuante que o elabora. Na aceção destes autores, o simples fato de descrever as ações já proporciona um momento de reflexão, e o DA estimula a mudança de concepção sobre a prática a partir do acervo histórico ali construído. Assim, o instrumento DA favorece a formação, inicial ou continuada, de professores reflexivos.

O estudo sobre os participantes do PIBID evidenciou que o programa pode promover a construção de saberes docentes e estimular a reflexão sobre-a-ação. Essas afirmações são embasadas em indícios de uma prática crítico reflexiva desses saberes docentes, principalmente no relato dos participantes, que em vários momentos citam a possibilidade de replanejamento e aplicação de atividades. Dessa maneira, o PIBID proporciona o replanejamento de uma mesma aula, situação comum durante a atuação profissional e que precisa ser realizada de forma reflexiva, e esse conhecimento prático é fortalecido com o passar do tempo e da experiência vivenciada dentro do PIBID, favorecendo a construção dos saberes docentes no PIBID e fornecendo maior segurança ao participante, que modifica o planejamento a fim de melhorar as atividades propostas, beneficiando o processo de ensino-aprendizagem desses licenciandos. Se os participantes sentem tais mudanças, mesmo que de forma ingênua realizam uma reflexão

sobre suas ações com o feito de modificá-las, como propõe Schön (2000), ponderando que a prática promove uma reflexão durante a ação.

Não se pode afirmar, de forma contundente, que esse processo, em que a prática promove uma reflexão durante a ação, ocorre de forma generalizada, mas sim de maneira subjetiva devido à pluralidade de contextos presentes no PIBID. Essa reflexão pode e deve ser construída coletivamente para o compartilhamento de experiências e ideias, mas seu reflexo é pessoal, tendo em vista que o desenvolvimento do processo reflexivo e de construção dos saberes docentes, como evidenciam os DAs, é um processo individual.

Em síntese, o percurso investigativo deste trabalho se fundamentou na pesquisa qualitativa, realizando grupos de reflexão direcionados com o intuito de contribuir para a construção dos saberes docentes de forma crítica e reflexiva, discutindo temas como a própria prática reflexiva, estratégias de ensino e metodologias de ensino. Desse modo, além do grupo “Refletindo nossa prática docente”, utilizaram-se os DAs para estimular os participantes a construir a reflexão da prática por meio da escrita. Nesse aspecto, o DA consolidou-se também como um instrumento de investigação dessa reflexão, realizada ou não pelos participantes.

Retoma-se o objetivo geral deste trabalho, analisar como os participantes do PIBID-Biologia-UEM compreendem as modalidades e recursos didáticos, observando se há indícios da construção da prática reflexiva e dos saberes docentes, por meio de um grupo de discussão participante. Verificou-se que existem indícios favoráveis e desfavoráveis à prática reflexiva e à construção dos saberes docentes no contexto do PIBID.

Reitera-se que para atingir o intuito central, identificou-se o perfil dos participantes do PIBID-Biologia-UEM e analisaram-se suas concepções prévias acerca da prática reflexiva, da forma de planejar e das modalidades e recursos didáticos.

Para finalizar, salienta-se que se buscou, neste trabalho, delinear possíveis contribuições para a formação de professores de Biologia em uma perspectiva reflexiva, que foram os frutos dos grupos de reflexão realizados no contexto do PIBID, identificando, além disso, possíveis mudanças nas concepções dos participantes a partir de discussões e leituras direcionadas nesses encontros. As percepções e considerações desta pesquisa voltaram-se também para a proposição de sugestões de novas possibilidades de organização do contexto do programa, da pesquisa sobre o PIBID e da formação de professores, a fim de colaborar para a construção da prática reflexiva e dos saberes docentes nesse cenário e na formação inicial como um todo.

A esse respeito, como evidenciado neste trabalho, é necessário estimular a pesquisa sobre a prática docente ainda na formação de professores. Nesse sentido, programas como o PIBID fomentam a compreensão de como realizar essas reflexões sobre a prática, estimulando

professores atuantes e os licenciandos participantes à pelo menos desenvolver uma “atitude investigativa” (ANDRÉ, 2001) e uma atitude de reflexão da prática.

Esse elo entre ensino e pesquisa, iniciado pelo licenciando e futuro professor, ou mesmo pelos professores já atuantes, é uma alternativa para desenvolver aulas mais dinâmicas. Dessa forma, a autoavaliação da formação de professores no contexto da universidade, e a implementação de novas alternativas como o programa PIBID podem proporcionar profissionais críticos-reflexivos com poder de decisão, para futuras conquistas essenciais, tais como estrutura para essa reflexão nas escolas e melhores condições de trabalho. Para assim desenvolver e estabelecer um ambiente reflexivo, como uma “escola reflexiva”, que é uma “organização que continuamente se pensa a si própria, na sua missão social e na sua estrutura e se confronta com o desenrolar da sua actividade num processo heurístico simultaneamente avaliativo e formativo” (ALARCÃO, 2003, p. 133). Promovendo a autonomia real do docente, um cenário de valorização social e econômica do professor.

\*\*\*

No período de desenvolvimento e constituição da investigação a pesquisadora vivenciou uma experiência transformadora e de amadurecimento profissional, como docente e no aperfeiçoamento do caminho na pesquisa educacional. A investigação impôs o desafio de planejar e mediar atividades diferenciadas no âmbito do PIBID, no qual a pesquisadora foi integrante por um longo período, exigindo um novo posicionamento frente aos participantes/colegas, a fim de desenvolver as atividades e a imparcialidade na pesquisa. As atividades proporcionaram inúmeras reflexões e o compartilhamento de diferentes pontos de vista. A análise dos DAs demonstraram-se extremamente complexas, visto a pluralidade de informações e pensamentos implícitos e explícitos em uma frase. Ao longo do processo identificou-se a necessidade da pesquisadora em ser reflexiva em seus manuscritos, no diário de campo elaborado durante a pesquisa, assim como presente nas orientações sinalizadas aos participantes. Contudo, a experiência foi de extrema importância na construção da identidade docente da pesquisadora, desenvolvendo por meio destas experiências, saberes essenciais a profissão, além de proporcionar a pesquisadora a introdução teórica e a incorporação da prática pautada no ensino reflexivo, para o aperfeiçoamento, como professora e pesquisadora. Destacando que estes fatos novamente foram constituídos no contexto do PIBID-Biologia-UEM.

## 6. REFERÊNCIAS

- ALARCÃO, Isabel. **Formação reflexiva de professores: estratégias de supervisão**. 1996.
- ALARCÃO, Isabel. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. Cortez Editora, São Paulo (2), 2003.
- ALARCÃO, Isabel. Professor-investigador: Que sentido? Que formação? In: B. P. Campos (Org.). **Formação profissional de professores no ensino superior** (Vol. 1, p. 21-31). Porto: Porto Editora, 2001.
- ALLAIN, L. R. Intelectual ou prático: um ensaio sobre as (novas) identidades do docente. **Sinapse Ambiental**, v. 3, p. 6, 2006.
- ALVES, Nancy Nonato de Lima. Amor à profissão, dedicação e o resto se aprende”: significados da docência em Educação Infantil na ambiguidade entre a vocação e a profissionalização. **Reunião Anual da Anped**, v. 29, p. 1-17, 2006.
- AMARAL, Ivan Amoroso. **Metodologia do ensino de Ciências como produção social**. São Paulo, Maio 2006. Disponível em <http://www.fe.unicamp.br/ensino/graduacao/downloads/proesf-MetodologiaEnsinoCiencias-Ivan.pdf>. Acesso em 24 de outubro de 2012.
- ANDRADE, M. A. B. S, *et al.* de A. Epistemologia da Biologia: uma proposta didática para o Ensino de Biologia, p. 13-35. In: ARAUJO, E.S. N. N.; CALUZI, J. J.; CALDEIRA, A. M. de A. (Orgs.). **Práticas integradas para o Ensino de Biologia**. São Paulo: Escrituras Editora, 2008.
- ANDRÉ, Marli. **O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores**. Campinas, SP, Editora Papirus, 2001.
- BARBIER, René. **A pesquisa-ação na instituição educativa**. Rio de Janeiro, Editora Zahar, 1977.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BORGES, R. M. R.; LIMA, V. M. do R. Tendências contemporâneas do ensino de Biologia no Brasil. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, vol. 6, n.º 1. 2007.
- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1996.
- BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF 126 páginas, 1997.
- BURKERT, Teixeira Christiane. Formação de Professores: tendências contemporâneas. **Revista Eletrônica de Ciências da Educação**, v. 3, n. 1, 2004.
- CACHAPUZ, A.; Gil Pérez, D.; Carvalho, A.M.P.; Praia, J. e A. Vilches. **A Necessária Renovação do Ensino das Ciências**. São Paulo: Editora Cortez, 2011.

CALDEIRA, Ana Maria de Andrade. Didática e epistemologia da Biologia. p. 73-86. In: CALDEIRA, Ana Maria de Andrade; ARAÚJO, Elaine S. Nicolini Nabuco de (Orgs.). **Introdução à didática da Biologia**. São Paulo: Escrituras, 2009.

CANAN, Silvia R. Política nacional de formação de professores: um estudo do PIBID enquanto política de promoção e valorização da formação docente. In: **Anais do IX Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul**. pp. 01-13. Caxias do Sul: Editora da Universidade de Caxias do Sul, 2012.

CARDOSO, Maurício Estevam. Identidade (s) e identidade (s) docente (s). **Jornal de Políticas Educacionais**, v. 4, n. 8, 2010.

CARVALHO, A. M. P e GIL-PEREZ, D. **Formação de professores de Ciências**. São Paulo: Editora Cortez, 2011.

CARVALHO, A. M. P. de. **Prática de Ensino: Os Estágios na Formação do Professor**. São Paulo: Pioneira, 1985.

CARVALHO, A. M. P. **Os estágios nos cursos de licenciatura**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

DELIZOICOV, D; ANGOTTI, J. A. **Metodologia do ensino de ciências**. São Paulo: Cortez, 1994.

DICIONÁRIO DE SIGNIFICADOS. Disponível em: <http://www.significados.com.br/metodologia> Acesso em: 18/11/14.

DORIGON, Thaisa Camargo; ROMANOWSKI, Joana Paulin. A reflexão em Dewey e Schön. **Revista Intersaberes**, v. 3, n. 5, p. 8-22, 2012.

EDITAL MEC/CAPES/FNDE, Ministério da Educação. Edital de seleção pública de propostas de projetos de iniciação à docência voltados ao Programa Institucional de Iniciação à Docência – PIBID, 2007. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid/editais-e-selecoes> Acesso: 15/08/2013.

FERREIRA, Márcia Ondina Vieira. Construção de identidades docentes: entre a vocação, as necessidades objetivas e os processos sociais. **Educação**, v. 34, n. 1, 2011.

FREIRE, P. **Extensão ou Comunicação**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1975.

FREIRE, Paulo. **A educação na cidade**. 4ª ed. São Paulo: Cortez, 2000.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 27ª ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1987.

FREITAS, Helena Costa Lopes. A reforma do Ensino Superior no campo da formação dos profissionais da educação básica: as políticas educacionais e o movimento dos educadores. In.: **Educação e Sociedade: Formação de profissionais da educação: Políticas e tendências**. Ano XX, N. 68 – Número Especial (17-44), Campinas, SP: CEDES, 1999.

FREITAS, D.; VILLANI, A. **Formação de professores de ciências**: um desafio sem limites. *Investigações em Ensino de Ciências*, Porto Alegre, v. 7, n. 3, dez. 2002. Disponível em: <<http://www.if.ufrgs.br/public/ensino/revista.htm>>. Acesso em: 31 jan. 2013.

FREITAS, Olga. Equipamentos e materiais didáticos. Brasília: Universidade de Brasília, 132 p. 2007. In: **Curso técnico de formação para funcionários de educação**. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/profunc/equip\\_mat\\_dit.pdf](http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/profunc/equip_mat_dit.pdf) Acesso em 02 de setembro de 2014.

GALIAZZI, Maria do Carmo; LINDEMANN, Hemandez. O diário de estágio: da reflexão pela escrita para a aprendizagem sobre ser professor. **Olhar de professor**, v. 6, n. 1, p.135-150, 2003.

GASQUE, Kelley Cristine Gonçalves Dias. Indicador de atividade reflexiva e teoria fundamentada: o pensamento reflexivo na busca e no uso da informação. **Transinformação**, v. 23, n. 1, p. 39-49, 2011.

GASQUE, Kelley Cristine Gonçalves Dias. **O pensamento reflexivo na busca e no uso da informação na comunicação científica**. 2008. 242 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

GATTI, Bernardete A. Análise das políticas públicas para formação continuada no Brasil, na última década. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 37, Abril 2008. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-24782008000100006&lng=en&nm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782008000100006&lng=en&nm=iso)>. Acesso em 16 de Outubro de 2012.

GIANOTTO, D. E. P. *et al* (Org.) **Formação docente e instrumentalização para o ensino de Ciências professores**. Maringá, Eduem, 2012.

GIANOTTO, D. E. P. **Formação inicial de professores de biologia e o uso de computadores**: análise de uma proposta de prática colaborativa. 2008. 290 f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência). Faculdade de Ciências, Unesp, Bauru, 2008.

GIL-PÉREZ, Daniel; CARVALHO, Ana Maria Pessoa de. **Formação de professores de Ciências**: tendências e inovações. São Paulo: Cortez, 2003.

GOMES, Regina Sandra. Grupo focal uma alternativa em construção na pesquisa educacional. **Cadernos de pós-graduação**, São Paulo, v. 4, Educação, p. 39-45, 2005.

GONÇALVES, Fábio Peres et al. O diário de aula coletivo no estágio da Licenciatura em Química: dilemas e seus enfrentamentos. **Química Nova na Escola**, n. 30, p. 43 - 48, 2008. Disponível em: <<http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc30/08-PEQ-5408.pdf> >. Acesso em: 13 jan 2014.

GRAELLS, P. M. **Los medios didácticos**; 2000. Disponível em: < <http://peremarques.pangea.org/medios.htm> > Acesso em: 02 de setembro de 2014.

HAYDT, R. C. C. Técnicas e instrumentos de avaliação. In: **Avaliação do processo ensino-aprendizagem**. São Paulo: Ática. 1997.

JAPIASSU, Hilton. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

KHALID, El Andaloussi. **Pesquisas-ações: Ciências, Desenvolvimento, Democracia**. Tradução de M. Thiollent. 192p. São Carlos: Editora UFScar, 2004.

KRASILCHIK, M. **O professor e o currículo das Ciências**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1987.

KRASILCHIK, Myriam. **Prática de ensino de Biologia**. Editora Universidade de São Paulo, 2004.

KRASILCHIK, MYRIAM. Reformas e realidade: o caso do ensino das Ciências. **São Paulo Perspectivas** São Paulo, v. 14, n. 1, Mar. 2000 . Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-88392000000100010&lng=en&nm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-88392000000100010&lng=en&nm=iso)>. Acesso em 02 de setembro de 2014.

LIBÂNIO, J. C. **Adeus professor, adeus professora?** Novas exigências educacionais e profissão docente. 13ª Edição. Cortez Editora, São Paulo, 2011.

LIBÂNIO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 2013.

LIBÂNIO, J. C. Reflexividade e formação de professores: outra oscilação do pensamento pedagógico brasileiro? In: PIMENTA, Selma Garrido; GHEDIN, Evandro (Orgs.). **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. São Paulo: Cortez, 2002, p.53-79.

LIBERALI, Fernanda Coelho. **O diário como ferramenta para a reflexão crítica**. Dissertação de mestrado. PUC-SP, 1999. Disponível em < [http://www4.pucsp.br/pos/lael/lael-inf/teses/dissertacao\\_fernanda\\_liberali.pdf](http://www4.pucsp.br/pos/lael/lael-inf/teses/dissertacao_fernanda_liberali.pdf) > Acesso em junho de 2014.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MACHADO, A.R. **O diário de leituras: introdução de um novo instrumento na escola**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

MARCELO, C. Pesquisa sobre a formação de professores o conhecimento sobre aprender a ensinar Trabalho apresentado na XX Reunião Anual da ANPEd, Caxambu, **Revista Brasileira de Educação**, setembro de 1997.

MARTINS, Araújo; DE SOUZA, Daiana Alovise. Pibid-Biologia/UFMS: Contribuição para o Ensino de Biologia e fortalecimento da formação de professores. **Anais VII Seminário Ibérico/III Seminário Ibero-americano CTS no ensino das Ciências**. Disponível em < [http://www.oei.es/seminarioctsm/PDF\\_automatico/I13textocompleto.pdf](http://www.oei.es/seminarioctsm/PDF_automatico/I13textocompleto.pdf) > Acesso em agosto de 2014.

MARTINS, W; GASKELL, G. **Pesquisa qualitativa com texto e som: um manual prático**. 6ª Ed. Petrópolis: Vozes, 2007.

MAYR, Ernest. **Isto é biologia: a Ciência do mundo vivo**. São Paulo: Companhia da Letras, 2008.

MCKAY, Sandra L. **O professor reflexivo: guia para investigação do comportamento em sala de aula**. Tradução, A12 Oliveira. São Paulo: Especial Book Services Livraria, 2003.

MEDINA, Naná Mininni. In: BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Departamento de Política da Educação Fundamental. **Textos sobre capacitação de professores em Educação Ambiental**. Oficina Panorama de Educação Ambiental no Brasil. [s.l.]. 28 e 29 de março de 2000.

NEUBAUER, Rose. Quem tem medo da progressão continuada? Ou melhor, a quem interessa o sistema de reprovação e exclusão social? **Artigo da SEE**, São Paulo, 2001.

NÓVOA, A. Formação de Professores e profissão docente. In: Nóvoa (Org.) **Os professores e a sua formação**. Lisboa, Dom Quixote, 1992.

NUNES, Célia Maria Fernandes. Saberes docentes e formação de professores: um breve panorama da pesquisa brasileira. **Educação e Sociedade**, v. 22, n. 74, p. 27-42, 2001.

OLIVEIRA, M. G. de. O Pibid-FAE/UFMG e os processos de significação da prática docente. Segunda Seção - Capítulo 5. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, Brasília, supl. 2, v. 8, p. 469 - 485, março de 2012.

PACHECO, J. A. **Formação de Professores**. Braga: Universidade do Minho, 2003. Disponível em: <http://webs.ie.uminho.pt/jpacheco/files/formacaoProfessores.pdf> Acesso em 22 de agosto de 2013.

PANIZ, Catiane Mazocco. **O diário da prática pedagógica e a construção da reflexividade na formação inicial de professores de Ciências biológicas da UFSM**. Dissertação de mestrado. Santa Maria: UFSM, 2007. Disponível em <[http://cascavel.ufsm.br/tede/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=940](http://cascavel.ufsm.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=940)> Acesso em agosto de 2014.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes Curriculares para o Ensino de Biologia**, 2008.

PAREDES, G. G. O.; GUIMARAES, O. M. Compreensões e Significados sobre o PIBID para a melhoria da formação de professores de Biologia, Física e Química. **Química Nova na Escola**, Vol. 34, Nº 4, p. 266-277, Novembro, 2012.

PARRA, Nélio. **Técnicas audiovisuais de educação**. 5ª ed. São Paulo: Pioneira, 1985.

PEDROSO, Sandra Mara Dias; ROSSO, Ademir José. **Diários de bordo: uma proposta para a prática de ensino e estágio supervisionado**, 2012. Disponível em <[http://www.portalanpedsul.com.br/admin/uploads/2004/Painel/Painel/07\\_27\\_43\\_DIARIOS DE BORDO UMA PROPOSTA PARA A PRATICA DE ENSINO E EST.pdf](http://www.portalanpedsul.com.br/admin/uploads/2004/Painel/Painel/07_27_43_DIARIOS_DE_BORDO_UMA_PROPOSTA_PARA_A_PRATICA_DE_ENSINO_E_EST.pdf)> Acesso em agosto de 2014.



PERRENOUD, Ph. **A Prática Reflexiva no Ofício de Professor**: Profissionalização e razão pedagógicas. Porto Alegre: Artmed Editora (trad. en portugais de Développer la pratique réflexive dans le métier d'enseignant. Professionnalisation et raison pédagogique. 2002.

PIMENTA, Selma Garrido (Orgs.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**/textos Edson Nascimento Campos [et. al.]; 4º ed. São Paulo: Cortez, 2005.

PIMENTA, Selma Garrido; GHEDIN, Evandro (Orgs.). **Professor reflexivo no Brasil**: gênese e crítica de um conceito. São Paulo: Cortez, 2002.

PIMENTA, Selma Garrido; LUCENA, Maria Socorro. **Estágio e Docência**. São Paulo: Cortez, 2004.

PORLÁN, R. El Maestro como Investigador en el Aula. Investigar para Conocer, Conocer para Enseñar. **Revista Investigación en la Escuela**, 1 1987, p.63-69.

PORLÁN, R. y MARTÍN, J. ("**El Diario del Profesor**"). Sevilla: Ed. Diada, 1991.

PRIETO, Raúl Gonzalo. O diário como instrumento para a formação permanente do professor de educação física. **Revista Digital – Buenos Aires** – Año 9 – Nº 60 – Mayo de 2003. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com>> Acesso em 10/01/2014.

RIBEIRO, Dulcyene Maria *et al.* **Formação de Professores no Paraná**: o PIBID em foco / organizadoras. Porto Alegre: Evangraf, Unioeste, 2014.

RODRIGUES, Jéssica Laguilio et al. Os Limites e Possibilidades do Programa de Bolsa à Iniciação à Docência–PIBID-projeto Biologia, identificadas pelos alunos de Ensino Médio. Atas do **IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências** – ENPEC, Águas de Lindóia, SP – 10 a 14 de novembro de 2013. S.L. 2ª ed. 1993.

SANMARTÍ, N. **Didáctica de las ciencias en la educación secundaria obligatoria**. Madrid: Editora Síntesis Educación, 2002.

SANTOS, Vivaldo Paulo dos. **O QUEFAZER NA SALA DE AULA: didática, metodologia ou nada disso?** 2003. Disponível em <<http://portal.uninove.br>>. Acesso em: 15 novembro 2014.

SCHÖN, D. A. **Educando o profissional reflexivo** – um novo design para o ensino e a aprendizagem. Tradução Roberto Cataldo Costa – Porto Alegre, Editora Atimed, 2000.

SCHÖN, D. A. Formar professores como profissionais reflexivos. In: Nóvoa (Org.) **Os professores e a sua formação**, Lisboa, Dom Quixote 1992.

SILVA, H. e DUARTE, C. O diário de aula na formação de professores reflexivos: resultados de uma experiência com professores estagiários de Biologia/Geologia. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, 1 (2),73-84, 2001.

SILVA, Otto Henrique Martins da. O Programa de desenvolvimento educacional do Paraná – PDE/PR. Anais do **IX Congresso EDUCERE III Encontro Sul Brasileiro de**

**Psicopedagogia** PUC-PR. 28 e 29 de outubro de 2009. Disponível em <[http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/2423\\_1687.pdf](http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/2423_1687.pdf)>. Acesso em 16 de Outubro de 2012.

SIMIONATO, R. B. *Dinâmicas De Grupo Para Treinamento Motivacional*. Editora: Papyrus, 8ª Ed. – São Paulo, 2012.

SOUZA, S. E. O uso de recursos didáticos no ensino escolar. In: **I Encontro de pesquisa em educação, IV Jornada de prática de ensino, XIII Semana de pedagogia da UEM: “infância e práticas educativas”**. Maringá, PR, 2007. Disponível em: <[http://www.pec.uem.br/pec\\_uem/revistas/arqmudi/volume\\_11/suplemento\\_02/artigos/019.pdf](http://www.pec.uem.br/pec_uem/revistas/arqmudi/volume_11/suplemento_02/artigos/019.pdf)>. Acesso em: 02 de setembro de 2014.

STENHOUSE, L. **La investigación como base de la enseñanza**. Madrid: Ediciones Morata,

SUBPROJETO PIBID-BIOLOGIA-UEM. Detalhamento de SUBPROJETO de Licenciaturas: Ciências Biológicas. **EDITAL N° 02/2009 – CAPES/DEB**.

SUBPROJETO PIBID-BIOLOGIA-UEM. Detalhamento de SUBPROJETO de Licenciaturas: Ciências Biológicas. **Anexo I EDITAL N° 061/2013 – CAPES/DEB**.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.

TARDIF, Maurice. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários – elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências em relação à formação para o magistério. **Revista Brasileira de Educação**, ANPED, São Paulo, n. 13, jan./abr. 2000.

TEIXEIRA, P. M. M. A educação científica sob a perspectiva da pedagogia histórico-crítica e do movimento C.T.S no ensino de Ciências. **Ciência e Educação**, v. 9, n. 2, p. 177-190, 2003.

TERRAZAN, Eduardo A. As diretrizes curriculares para a formação de professores da Educação Básica e os impactos nos atuais cursos de licenciatura. In.: **LISITA, Verbena Moreira S. da S. e SOUSA, Luciana Freire E. C. P. Políticas educacionais, práticas escolares e alternativas de inclusão escolar**. (55-77). Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez. 2000.

TRIPP, David. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.31, n.3, Dezembro de 2005. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-97022005000300009&lng=en&enrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022005000300009&lng=en&enrm=iso)>. Acesso em 16 Outubro 2012.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em Educação**. São Paulo: Atlas, 2006.

VEIGA, Ilma P. A. (Org.). **Lições de didática**. Campinas, SP: Papyrus, 2006, p. 75-100.

ZABALZA, M. A. **Diários de sala de aula: contributo para o estudo dos dilemas práticos dos professores**. Porto. Porto Editora LDA, 1994.

ZABALZA, Miguel Ángel. **Diários de aula**: um instrumento de pesquisa e desenvolvimento profissional. Artmed Editora, 2004.

ZEICHNER, K. & LISTON, D.P. **Reflective teaching**: an introduction. Mahwah: Lawrence Erlbaum, 1996.

ZEICHNER, K. e LISTON, D. **Varieties of discours in supervisory conferences**. Teaching and Teacher Education, 1 (2) 155-174, 1985.

ZEICHNER, Kenneth M. Uma análise crítica sobre a "reflexão" como conceito estruturante na formação docente. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 29, nº 103, Aug. 2008.

## **APÊNDICES**

## Apêndice 01 – Modelo do Termo de consentimento livre e esclarecido.

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Gostaríamos de convidá-lo a participar da pesquisa intitulada A formação de professores reflexivos no contexto do PIBID: uma discussão sobre as modalidades e recursos didáticos no Ensino de Biologia, que faz parte do curso de mestrado do programa de Pós-graduação em Educação para Ciências e Matemática -PCM e é orientada pela professora Dr.<sup>a</sup> Dulcinéia Ester Pagani Gianotto da Universidade Estadual de Maringá. O objetivo da pesquisa é analisar como os acadêmicos em formação inicial de Biologia, participantes do PIBID compreendem e utilizam nas aulas de Biologia as modalidades e recursos didáticos, observando se há uma construção da prática reflexiva pelos participantes do projeto. Para isto a sua participação é muito importante, e ela se daria da seguinte forma: por meio de observações das suas atuações no projeto PIBID (Projeto de Bolsas à iniciação à docência) Subprojeto de Biologia, o recolhimento de manuscritos, na forma de Diários de aula das atuações elaborados por você e a participação nas reuniões do Grupo de estudos para refletir a prática pedagógica de maneira geral, as atuações e reuniões serão filmadas e transcritas para futura análise. Os riscos são mínimos, pois não há riscos ou desconfortos inaceitáveis à participação na pesquisa. Gostaríamos de esclarecer que sua participação é totalmente voluntária, podendo você: recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa. Informamos ainda que as informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa, e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade, esclarecendo que as filmagens e transcrições após a análise serão descartadas. Os benefícios esperados são investigar e analisar as contribuições de projetos como o PIBID e identificar incentivos a mudanças na formação de professores e no Ensino de Ciências de modo geral. Além de contribuir para a discussão de sua prática pedagógica estimulando-o como futuro profissional professor.

Eu, \_\_\_\_\_ (nome por extenso do sujeito de pesquisa) declaro que fui devidamente esclarecido e concordo em participar VOLUNTARIAMENTE da pesquisa coordenada pelo Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Dulcinéia Ester Pagani Gianotto.

Data: \_\_/\_\_/\_\_

Assinatura ou impressão datiloscópica

Eu Glauca Britto Barreiros, declaro que forneci todas as informações referentes ao projeto de pesquisa supra nominado.

Data: \_\_/\_\_/\_\_

Assinatura do pesquisador

Qualquer dúvida com relação à pesquisa poderá ser esclarecida com o pesquisador, conforme o endereço abaixo:

Nome: Glauca Britto Barreiros

Endereço: Rua Pioneiro Marcelino Leonardo 728 CEP 87080-400 Maringá-PR

Telefone: (44) 9985-8543

E-mail: glauca\_bb@hotmail.com

Qualquer dúvida com relação aos aspectos éticos da pesquisa poderá ser esclarecida com o Comitê Permanente de Ética em Pesquisa (COPEP) envolvendo Seres Humanos da UEM, no endereço abaixo: COPEP/UEM

Universidade Estadual de Maringá.

Av. Colombo, 5790. Campus Sede da UEM.

Bloco da Biblioteca Central (BCE) da UEM.

CEP 87020-900. Maringá-Pr. Tel: (44) 3261-4444

E-mail: [copep@uem.br](mailto:copep@uem.br)









**Apêndice 03 – Ficha de perfil presente nos diários de aula entregue aos participantes.**



**FICHA DE PERFIL**

- a) **QUAL É SUA IDADE?**\_\_\_\_\_.
- b) **QUANTO TEMPO ESTA NO PIBID:**\_\_\_\_\_
- DE** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ **à** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_
- c) **QUANDO VOCÊ TERMINA A GRADUAÇÃO:** \_\_\_\_\_.
- d) **COMO VOCÊ ACREDITA SER O PERFIL DE UM ALUNO PARTICIPANTE DO PIBID?**
- e) **EM SUA OPINIÃO VOCÊ ATENDE A ESSE PERFIL? JUSTIFIQUE.**
- f) **SEJA SINCERO, VOCÊ ESTÁ NO PROJETO PORQUE GOSTA OU É POR OUTRO MOTIVO? EXPLIQUE.**

## **Apêndice 04 – Instruções para o preenchimento do diário de aula pelos participantes.**

### **Orientações para preenchimento do Diário de Aula**

Apesar de chamar diário, eles não têm a necessidade de ser escritos diariamente. Podem ter menos periodicidade, por exemplo, duas vezes na semana:

#### **1ª - Durante o planejamento das ações;**

- Quais são as dificuldades para planejar a aula?
- Minhas facilidades, minhas dificuldades.
- Que ações eu planejo realizar?
- O que eu pretendo com as minhas ações?

#### **2ª - Após a aula;**

- Como ocorreu a minha aula?
- Atingi meus objetivos?
- O que deu errado e ou certo?
- Como buscar melhorar em uma próxima atuação?







## **ANEXOS**

**Anexo 01 – Edital MEC/CAPES/FNDE Seleção pública – PIBID, 2007.**

**Anexo 02 – Subprojeto PBID-Biologia-UEM / Edital N° 02/2009.**



**Anexo 03 – Subprojeto PBID-Biologia-UEM / Edital N° 061/2013.**

**Anexo 04 – Parecer Comitê de Ética.**

## **Anexo 05 – Autorização Departamento de Biologia – UEM.**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA**

**TERMO DE ANUÊNCIA**

Declaramos para os devidos fins que estamos de acordo com a execução do projeto de pesquisa intitulado “***A formação de professores reflexivos no contexto do PIBID: uma discussão sobre as modalidades e recursos didáticos no Ensino de Biologia***”, sob a coordenação da Prof.<sup>a</sup> Dulcinéia Ester Pagani Gianotto do Departamento de Biologia da UEM e do PCM – Programa de Pós-graduação em Educação para a Ciência e a Matemática, que tem como objetivo analisar como os acadêmicos do curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Maringá, participantes do PIBID, Subprojeto Biologia compreendem e utilizam nas aulas de Biologia as modalidades e recursos didáticos, observando se há uma construção da prática reflexiva pelos participantes do projeto. O projeto será desenvolvido no período de 04/02/2014 à 13/11/2014, nesta Instituição.

Maringá, 30 de dezembro de 2013.



\_\_\_\_\_  
Chefe de departamento

## Anexo 06 – Texto de apoio as discussões no Encontro 1.

### TEXTO: A IMPORTÂNCIA DA ELABORAÇÃO E UTILIZAÇÃO DO DIÁRIO DE AULA NA FORMAÇÃO DO PROFESSOR<sup>9</sup>

Dulcinéia Ester Pagani Gianotto<sup>10</sup>

Segundo Prieto (2003), até pouco tempo atrás, na realização de investigações em sala de aula, só se consideravam as condutas diretamente observáveis, interpretadas isoladamente, sem relacioná-las corretamente ao contexto de sua origem, pois tudo era influenciado pelo **paradigma positivista**. Entretanto, a partir do aparecimento do **paradigma naturalista** (também denominado interpretativo ou qualitativo), busca-se compreender o que acontece em sala de aula, sob diversos pontos de vista (professores, alunos, observadores externos, etc.), observando-se a existência de múltiplas realidades, considerando-se que as generalizações somente levam a hipóteses de trabalho (que se referem a um contexto particular), e sustentando-se que o investigador e as pessoas investigadas estão interrelacionados, influenciando-se uns aos outros. Por isto, os investigadores naturalistas procuram manter-se a uma distância ótima do fenômeno a ser observado e utilizam métodos qualitativos, como critério relevante para medir a qualidade das investigações, preferindo a teoria nascida dos dados sobre si mesmos (Glaser e Strauss (1967), citado por Guba (1981) em Gimeno e Pérez (1985)). Gradativamente, a raiz da implantação do paradigma naturalista se incrementa mediante a utilização dos documentos pessoais, ou seja, os diários, enquanto instrumento para o conhecimento do pensamento dos professores (Van Manen (1975), Grumet (1980), Burgess (1984), citados por Zabalza (1991) e por Del Villar (1994)). Hoje, não raro, documentos pessoais são utilizados para o estudo das realidades humanas e sociais, e no campo do ensino, mais concretamente para analisar a vida mental dos professores (Del Villar, 1994).

Para Ospina (2005), o diário é um escrito pessoal, escrito na forma narrativa ou descritiva, que relata fatos, emoções, conflitos, observações, reações, interpretações, reflexões, pensamentos, hipóteses e explicações, constituindo-se em entrelinhas de apontamentos rápidos, espontâneos, autocríticas e com certo cunho biográfico. Seu uso implica paciência, disciplina, observação, memória dos eventos e interesse. É um lugar onde se pode usar a escrita, fotos, mapas e esquemas para refletir e pensar por escrito sobre experiências vividas; documentar e sistematizar a experiência; e realizar trabalhos de experimentações, que permitam estabelecer relações e conclusões, bem como tomar decisões sobre passos seguintes da experimentação. De acordo com os objetivos, existem vários tipos de diários: diário pessoal, diário de viagem, diário como arquivo de experiências e métodos para documentar vivências, diário de campo, diário escolar, diário docente.

**Diário escolar:** é um local de registro de informação, elaborado pelo estudante à medida que avança sobre o curso. Este registro dá conta do trabalho do estudante, de sua produção a partir do estudo independente ou com os outros parceiros; dá conta de suas reflexões, suas propostas, suas perguntas e respostas. Busca aguçar a capacidade de observação do que se passa ao redor.

**Diário docente:** é um instrumento útil para promover a reflexão pedagógica, desde que possibilite a descrição, análise e estimação da dinâmica dos processos de docência e de aprendizagem mediante um relato sistemático e bem sucedido. O diário docente permite reconhecer observações de fatos considerados relevantes para o docente e que contribuam no conhecimento da realidade do grupo de estudantes, assim como para capturar e refletir criticamente sobre sua própria teoria-prática. É um recurso importante para a investigação em aula e guia de avaliação, assim como de prática futura.

O diário do professor é o documento pessoal mais utilizado, pois apresenta informações a respeito da estrutura e funcionamento da atividade mental dos professores (Del Villar, 1994) e constitui um dos instrumentos

---

<sup>9</sup> Texto elaborado para a disciplina Estágio Supervisionado I–2008 – material não publicado.

<sup>10</sup> Professora de Prática de Ensino/Estágio supervisionado - UEM, Mestre em Educação e Doutora em Educação para a Ciência.

básicos da avaliação que deve elaborar qualquer docente que pretende uma atividade reflexiva em seu trabalho. Não é um método objetivo de observação, nem uma catalogância exaustiva das atividades de classe. Permite reconhecer observações qualificadas como relevantes, e nos possibilita conhecer a raiz de sua descrição e interpretação, partindo da realidade escolar (Prieto, 2003).

Torres (1986) considera que o diário do professor não só é um elemento primordial para esclarecer o que acontece nas aulas, mas que também é um instrumento adequado para a investigação do próprio professor.

Segundo Porlán (1987), o diário do professor é uma ferramenta significativa para o processo reflexivo, um instrumento básico para a investigação na aula, pois pode adaptar-se, por seu caráter pessoal, a todo tipo de circunstância. Os diários podem conter observações, sentimentos, reações, interpretações, reflexões, pensamentos, hipóteses e explicações (Prieto, 2003).

Ospina (2005) enfatiza que Porlán e Martín (1991), teóricos que muito se dedicaram ao estudo do diário do professor, partem da idéia de que toda prática obedece uma teoria e a relação entre ambas não é pensada sobre condições hierárquicas, mas dialeticamente. Sob este ponto de vista, o educador é um profissional que diagnostica problemas, formula hipóteses de trabalho, experimenta e avalia, escolhe materiais, projeta atividades e estabelece relações entre conhecimentos diversos. Desta perspectiva, o diário do professor poderia ser o receptáculo de todo o trabalho educacional, ponto de reflexão e saída para novas ações, visto que fornece informações relativas à estrutura e operação de sua atividade mental e constitui um dos instrumentos básicos de avaliação, devendo então ser elaborado mediante a pretensão de se buscar uma atitude reflexiva em seu trabalho. Não é um método objetivo de observação, nem uma catalogação exaustiva das atividades da classe, mas que evidencia a relação existente entre as concepções e convicções do professor e sua ação didática. E isso é fundamental para a transformação das práticas educacionais, pois toda mudança de ação didática do educador, necessariamente, precisa passar por uma mudança de suas crenças. Deste modo, a transformação qualitativa dos processos de ensino-aprendizagem deveria passar por um conhecimento pessoal, que permitisse assentar as bases para designar uma proposta de formação de profissionais autônomos, críticos e reflexivos.

Porlán e Martín (1993), e Prieto (2003), definem o diário do professor como instrumento de análise do pensamento reflexivo de professores tanto em formação como em exercício. Segundo Pietro (2003), o diário é um valioso instrumento que possibilita o abandono de condutas robotizadas e rotineiras nas classes, permitindo a reflexão e potenciando a capacidade dos docentes como geradores de conhecimento profissional, o que o caracterizará como investigador em aula ou professor crítico. É útil para a descrição, análise e avaliação da realidade escolar que deve desenvolver desde seu início um nível profundo de descrição da dinâmica da classe mediante um relato sistemático e pormenorizado do sucedido. Facilita uma visão geral do que ocorre em sala de aula, sob o ponto de vista do professor, descrevendo as atividades, relatando processos e categorizando as diferentes observações realizadas. Assim, pode ser complicado diferenciar entre descrição da dinâmica geral da classe e as avaliações (valorações) espontâneas, devido fundamentalmente a carga de subjetividade que impregna toda a atividade escolar, sendo fundamental não somente a descrição do ocorrido, mas também as interpretações e as impressões do próprio professor-observador, pois constitui a única forma de ver as razões profundas do seu comportamento. Portanto, será conveniente recolhê-lo o mais rápido possível, com o fim de não deixar de lado nenhum aspecto relevante. Em primeiro lugar, descobriremos, de forma mais precisa possível, o sucedido. Posteriormente, interpretaremos o acontecido.

Gómez (2006) afirma ser o diário do professor um instrumento poderoso para ajudar os educadores a analisar seu trabalho cotidiano. O propósito desta atividade de aperfeiçoamento é a construção do conhecimento profissional dos participantes, tanto em nível individual como coletivo, para tratar de melhorar a prática docente, tendo como referência um modelo didático do tipo reflexivo efetivo, centrado na investigação em aula. A elaboração do diário de classe é de grande importância, pois este instrumento ajuda a reflexão, além de permitir compartilhar experiências, crenças e ideias.

## **1. Elaboração do diário**

Martín e Porlán (1991) sugerem duas fases para a escrita do diário: 1ª) fase de descrição e 2ª) fase de descrição + análise.

**Fase de descrição:** registra as impressões que, como em um filme, se apresentam depois de um intervalo de tempo, sistematizando-se em um registro, contendo:

- descrição geral da classe, ou seja, organização e distribuição da jornada;
- descrição pormenorizada de uma ou várias atividades;
- que faz o professor durante o desenvolvimento das atividades?
- que fazem os estudantes?
- acontecimentos mais significativos durante seu desenvolvimento: tipos de condutas, frases textuais (de professores e estudantes);
- descrição de conflitos entre os estudantes, e entre os estudantes e o professor; e
- dúvidas e contradições pessoais, reflexões que surgem durante e depois do desenvolvimento das atividades.

**Fase da descrição + análise:** embora durante a primeira fase se registrem interpretações, impressões, reflexões e estimações espontâneas, Porlán e Martín afirmam que esta nova fase deveria incorporar certo grau de diferenciação entre o que é descrito e a análise, mais tranqüila, sistemática e racional, depois ou paralela à descrição. Os autores propõem que esta análise possa recorrer a problemas relacionados com a dinâmica de classe, a metodologia, a sucessão e adequação de objetivos e conteúdos, a avaliação, etc.

O diário deve passar, progressivamente, da primeira à segunda fase, de tal modo que sua elaboração se configure em duas partes, a descrição e a análise, que propõem Martín e Porlán (1991) deve ser levada a cabo nos problemas e aspectos que nós recapitulamos e ajustamos ao ambiente universitário acadêmico nos seguintes pontos:

- primeiros contatos com a realidade institucional e seu ambiente;
- reflexões sobre as relações de comunicação e os estudantes e professores e estudantes entre si;
- como se aprende e como se ensina na sala de aula, o tipo de atividades que se realizam em geral em cada uma das áreas;
- uso do livro texto, internet, material web e outros materiais didáticos;
- como se avalia e como se programa;
- ações realizadas e se a pessoa quis e realizou modificações nos aspectos anteriores;
- como se imagina que o professor percebe o estudante e vice-versa;
- atenção especial a alguns estudantes;
- relação entre a universidade e o meio;
- comunicação entre os professores e a universidade, entre os docentes e a equipe da direção e as comunicações entre eles; e
- atividades complementares.

Martín e Porlán (1991) advertem ser possível que a introdução do diário possa dar uma visão simplificada e pouco diferente da realidade e que se entre, inicialmente, em aspectos anedóticos, esquecendo-se das variáveis do contexto. O diário deveria proporcionar o desenvolvimento de um nível mais profundo de descrição até chegar ao relato sistemático. Com o passar do tempo deveria deixar classificado, por exemplo, se o que é observado são os processos de ensino e aprendizagem que se podem categorizar nos seguintes tipos de observações:

- as referidas ao professor: tipos de atividades, condutas normativas e reguladoras, etc.;
- as referidas aos estudantes: comportamentos individuais e do grupo da classe, participação nas atividades, concepções mais freqüentes, etc.; e
- as referidas a comunicação, a organização e ao cronograma, etc.

Então a análise destas observações pode ser problematizada a partir de perguntas como: que comportamentos que os estudantes normalmente manifestam diante de certas atividades? qual é a resposta do estudante frente a certo comportamento do professor? como influenciar no desenvolvimento das atividades organizadas?

Desta maneira, as primeiras descrições devem conduzir a uma visão mais analítica a medida que vão categorizando distintos acontecimentos e situações registradas no diário. Posteriormente, ao mesmo tempo em que descobrem e refletem sobre problemas práticos, estes vão se aclarando e delimitando a medida que vão sendo trabalhados.

Neste sentido, os autores afirmam que todo problema é um processo contínuo que se vai desenvolvendo, reformulando-se em sucessivas aproximações, desde o geral ao concreto, da descrição para a análise, da explicação para a estimação.

Em conclusão, o processo seria descrição, análise e estimações escolhidas no diário; um segundo momento de leitura, discussão e análise de todo o anterior, através do qual se realiza um intercâmbio de pontos de vista, experiência, etc.; um terceiro momento para a descoberta de problemas e, finalmente, a elaboração de conclusões para o desenvolvimento de novos programas de intervenção.

Entre as recomendações para elaboração do diário propostas por Martín e Porlán (1991) estão: não ter medo de escrever, ser organizado e sistemático ao elaborá-lo, tomar notas de tudo quanto mereça ser lido, registrar observações e notas de campo, e, finalmente, observar a estrutura das notas e registros.

## 2. Utilização do diário

Prieto (2003) assinala que, segundo Porlán (1987), os possíveis objetivos do diário são:

- recolher informação significativa sobre o processo de ensino-aprendizagem;
- acumular informação histórica sobre a aula;
- favorecer atividades de investigação do professor: descrição de sucessos e detecção de problemas;
- reflexão crítica: esboço de alternativas (hipóteses) e capacidade de observação; e
- como estratégia para investigar em aula: racionalizar as impressões gerais e acumular informação histórica.

Nesta perspectiva, Porlán (1991, p. 10), considera que a utilização periódica do diário permite conhecer “o ponto de vista do autor sobre os processos mais significativos da dinâmica em que está imerso. É um guia para a reflexão sobre a prática, favorecendo a tomada de consciência do professor sobre seu processo de evolução e sobre seus modelos de referência”.

Segundo Prieto (2003), um professor investigador não deverá mover-se abaixo das pautas consideradas como convenientes e fixadas por outros, assumindo-as sem questionar nada, sendo que conhecerá como deve atuar na raiz e contrastar sua prática cotidiana com outras práticas e teorias educativas, sociológicas e psicológicas. Ademais, deverá questionar-se não somente como se devem fazer as coisas, mas também se perguntará os porquês e estará obrigado a reflexão constante, submetendo a contrastação crítica qualquer comportamento, crença ou teoria (Torres, 1986).

Ospina (2005) afirma que, na formação profissional, a utilização dos diários tem sido justificada por vários autores como Zabalza, Yinger e Porlán. Yinger (1988) (citado por Del Villar, 1994), considera que o processo de escrita do diário:

- é ativo e pessoal;
- implica uma reflexão sobre o narrado e sobre a conduta do docente;
- requer uma estruturação deliberada de seu significado relacionando a informação recebida com a experimentada anteriormente;
- é multirepresentacional e imaginativa e favorece a organização da experiência vivida na classe;
- permite a obtenção da autoinformação reforçadora e informativa.

Zabalza (1986) (citado por Del Villar, 1994), acredita que a escrita do diário:

- favorece a estruturação, síntese e análise da informação;
- fomenta a auto-análise;
- facilita a inclusão da ação nos comentários do professor;
- produz uma filtragem cognitiva da conduta.

Porlán (1991) entende que o processo de escrita do diário permitirá:

- detectar problemas e explicar as concepções pessoais;
- trocar concepções;
- transformar a prática.

Zabalza (1991, p. 61) enfatiza que o diário pode ser utilizado para conhecer o pensamento dos professores e mais concretamente identificar quais são seus dilemas práticos na ação, entendendo dilema como “*todo o*

*conjunto de situações bipolares ou multipolares que se oferecem ao professor no desenvolvimento de sua atividade profissional*". Este autor, cuja longa trajetória profissional no âmbito do estudo acerca dos diários dos professores trata de aprofundar o pensamento sobre os processos de tomada de decisões destes, quando enfrentam o trabalho docente, investiga-os mediante o que escrevem no diário, assim como enriquece o processo com entrevistas pessoais com os implicados. A autora reconhece também as afirmações realizadas por Porlán e Martín (1991) que abordam a tentativa do diário de classe dentro de um marco mais amplo, preocupados por mudar o ensino e mudar a profissão docente para a melhora de ambos. Neste caso, o diário consiste em um instrumento para detectar os problemas didáticos dos docentes, facilitar que explicitem suas concepções didáticas, desencadear conflitos cognitivos que provoquem processos de aprendizagem, etc. Em definitivo, se trata de investigar o conteúdo do diário para fins de investigação acadêmica, ou apenas para que os professores investiguem sua prática e a modifiquem na direção que se considera oportuna. Sobre este ponto de vista, o diário não só traz informação sobre o pensamento dos professores, como também é um instrumento para transformar a prática, não somente para conhecê-la e analisá-la.

Prieto (2003) ressalta que estruturar o conteúdo das sessões em torno da leitura e discussão dos diários facilita o descobrimento de "obstáculos internos" e mostra estratégias de reflexão grupal acerca da ação. Ademais, permite imbuirmos em uma dinâmica de intercâmbio de pontos de vista que elevará o nível comunicativo. Segundo Porlán e Martín (1991), aquele professor com o propósito de modificar as concepções próprias deverá repartir o conhecimento prático com outros professores mediante seminários permanentes e grupos de trabalho. Neste sentido, é interessante considerar a realização, por parte dos alunos, de autoinformes onde exporiam sua valorização sobre o ocorrido durante o transcurso da classe. À luz dos problemas detectados e tendo explícitas suas concepções pessoais, o professor deverá transformar sua prática cotidiana. Uma vez que conhece e analisa o que sucede na classe (individual ou mediante seus companheiros) é fundamental o aparecimento de um "compromisso de câmbio" (Del Villar, 1994). Aprofundar nos problemas mais importantes favorece o aparecimento de "dilemas teóricos" (Porlán e Martín, 1991) e provoca certo nível de enfrentamento do próprio modelo didático do docente. Tudo isto pode criar condições para assumir maiores riscos teóricos e uma maior abertura a outros pontos de vista, que provocarão uma evolução das concepções e deverá traduzir-se no desenvolvimento de uma nova intervenção e em sua posterior aplicação da prática (possivelmente o passo mais problemático). Neste momento, o diário passa a ser o condutor da investigação em aula mediante a geração de técnicas mais concretas e específicas encaminhadas a conhecer o funcionamento do novo programa da realidade da classe, sendo ademais um desencadeante de outros instrumentos de investigação (entrevistas, questionários, etc). Portanto, seu objetivo não é generalizar os resultados, sim atuar sobre a prática, tratando de resolver os problemas, facilitando, quando concluído, sua experiência relatada ao grupo de professores com o propósito de marcar as pautas e seguir em sua atuação docente, quando devem enfrentar-se as dificuldades parecidas em situações similares. O diário é portanto "*o caderno de trabalho do experimentador, onde anota suas observações, onde recorre a entrevistas, onde descreve o conteúdo dos materiais da classe, onde compara e relaciona as informações e onde estabelece as conclusões e tomada de decisões sobre os passos seguintes da experimentação*" (Porlán e Martín, 1991, p. 12).

## REFERÊNCIAS

DEL VILLAR, F. (1994) "El Diario de los Profesores de Educación Física. Un Instrumento de Investigación y Formación Docente". Revista Española de Educación Física y Deportes, 4 (pp. 20-23).

GÓMEZ, María Soledad García. **Como trabalhar em equipe o diário de classe:** uma atividade de formação permanente do professor. Disponível em: [http://www.quadernsdigitals.net/datosweb/hemeroteca/r\\_7/nr\\_93/a\\_1084/1084.htm](http://www.quadernsdigitals.net/datosweb/hemeroteca/r_7/nr_93/a_1084/1084.htm) – Acesso em 10/01/2006 . (tradução: Dulcinéia Ester Pagani Gianotto)

GUBA, E. (1983) "Criterios de Credibilidad en la Investigación Naturalista" en GIMENO, J. y PÉREZ, A. (1985) "La Enseñanza: Su Teoría y su Práctica". Madrid: Ed. Akal.



LATORRE, A. (1996) "El Diario como Instrumento de Reflexión del Profesor Novel". Actas del III Congreso de E. F. de Facultades de Educación y XIV de Escuelas Universitarias de Magisterio. Guadalajara: Ed. Ferloprint.

OSPINA, Diana Patricia. **O diário como estratégia didática**. Última modificación: Monday, 1 de August de 2005, 16:21. Disponible em: <http://docencia.udea.edu.co/lms/moodle/mod/resource/view.php?id=3569> – Acceso em 10/01/2006 . (tradução: Dulcinéia Ester Pagani Gianotto)

Porlán, R. (1987) "*El Maestro como Investigador en el Aula. Investigar para Conocer, Conocer para Enseñar*". Revista Investigación en la Escuela, 1 (pp. 63-69).

PORLÁN, R. y MARTÍN, J. (1991) "*El Diario del Profesor*". Sevilla: Ed. Diada.

PRIETO, Raúl Gonzalo. **O diário como instrumento para a formação permanente do professor de educação física**. Disponible em: [http://www.efdeportes.com/Revista Digital – Buenos Aires – Año 9 – Nº 60 – Mayo de 2003](http://www.efdeportes.com/Revista%20Digital%20-%20Buenos%20Aires%20-%20Año%209%20-%20Nº%2060%20-%20Mayo%20de%202003) – Acceso em 10/01/2006 . (tradução: Dulcinéia Ester Pagani Gianotto)

TORRES, J. (1986) "El Diario Escolar". Revista Cuadernos de Pedagogía, 142 (pp. 52-55).

TRAVÉ, G. (1996) "Consideraciones sobre la Utilización de Técnicas e Instrumentos de Investigación Educativa para la Evaluación de Unidades Didácticas de Contenido Social". Revista Investigación en la Escuela, 30 (pp. 87-97).

ZABALZA, M.A.(1991): "Los diarios de clase. Documento para estudiar cualitativamente los dilemas prácticos de los profesores". Ed. PPU: Barcelona.

**Anexo 07 – Texto trabalho no Encontro 3:** Formar professores como profissionais reflexivos  
- Donald A. Schön. Retirado de: NÓVOA, A. **Formação de Professores e profissão docente.** In: Nóvoa (org.) *Os professores e a sua formação*, Lisboa, Dom Quixote, 1992.

**Anexo 08 – Texto trabalhado no Encontro 3:** Prática Docente do Professor Pesquisador de sua Prática - Rodrigo Ruschel Nunes, professor do curso de especialização em Ensino de Ciências-EAD da UTFPR (Texto elaborado para a disciplina de Políticas educacionais e prática docente, no ano de 2013, não publicado).

## Livro 6 - Prática Docente do Professor Pesquisador de sua Prática

### Sumário

Site: [UTFPR - Servidor de Cursos UAB](#)

Curso: Especialização em Ensino de Ciências - 2013

Livro: Livro 6 - Prática Docente do Professor Pesquisador de sua Prática

Impresso por: Glaucia Britto Barreiros

Data: sexta, 19 setembro 2014, 20:47

Sumário

- [Apresentação](#)
- [6 Prática Docente do Professor Pesquisador de sua Prática](#)
  - [6.1 Competência x Conhecimento](#)
  - [6.2 Pesquisa e seu Significado na Formação do Professor](#)
  - [6.3 Inter-Relação Ensino x Pesquisa](#)
  - [6.4 Professor Pesquisador de sua Prática Docente](#)
    - [6.4.1 Professor Pesquisador?](#)
    - [6.4.2 Professor Pesquisador Reflexivo e Prática Docente](#)
    - [6.4.3 Pesquisa e Prática Reflexiva](#)
    - [6.4.4 Formação do Professor Pesquisador Reflexivo](#)
- [Leituras Complementares](#)

### APRESENTAÇÃO

Caro(a) aluno(a)

O nosso sexto livro segue o modelo instrucional adotado nos anteriores. Apresentamos um texto base para indicar o caminho inicial da reflexão proposta. A partir deste, procuramos resgatar conhecimentos apreendidos nos primeiros livros, porque entendemos que para se debater “prática docente do professor pesquisador de sua prática”, antes é preciso rememorar um pouco daquilo que já ressignificamos. É importante lembrar que através da nossa proposta de aprendizagem cíclica, você participou dos debates, das leituras, das atividades avaliativas e, pela auto-avaliação, acompanhou sua aprendizagem.

Assim, chegamos à última etapa. Estudou tanto que cansou, quase desistiu. Ainda bem que não o fez! É hora de falar da prática docente do professor pesquisador de sua prática.

## 6 PRÁTICA DOCENTE DO PROFESSOR PESQUISADOR DE SUA PRÁTICA

Este texto tem a finalidade de buscar uma compreensão sobre a prática docente do professor pesquisador de sua prática pedagógica.

Então, a prática e a pesquisa são analisadas como inter-relacionadas, ou seja, possuem uma relação de interação, já que esse processo pode ser concebido como circular – uma puxa a outra –; a prática docente, que se efetiva no processo educacional inserido no cotidiano da sociedade, leva a pesquisa a tornar visível o que não se vê acerca da realidade dessa sociedade que o educou, que o transformou em educador.

Para tentar inter-relacionar prática docente e pesquisa é preciso compreender a relação entre ensino-pesquisa-docência, que acontece na formação do professor no contexto do ensino superior, para, então, deslocar o eixo centralizador da análise para o professor pesquisador de sua própria prática pedagógica – reflexivo e crítico –.

Inicialmente, torna-se importante compreender competência como uma necessidade que impulsiona o professor para desenvolver a capacidade de articular conhecimentos teóricos e práticas docentes. Também, por isto, emerge que se explicita a interação entre conhecimento e competência.

### 6.1 COMPETÊNCIA X CONHECIMENTO

Determinadas incompreensões conceituais pressupõem que desenvolver competências (conceito apresentado no Livro 3) independe de buscar o conhecimento. Mas, as competências mobilizam conhecimentos, isto é, põem conhecimentos em relação e em ação. Conhecimentos em relação e em ação podem se complementar. É simples: quando um aluno coloca em prática um novo conceito científico aprendido, sem se limitar especificamente a sua definição, e faz a relação deste com outros conceitos dominados anteriormente, demonstra determinada competência (PERRENOUD, 1999).

Vamos ver uma compreensão prática! Uma criança em fase de alfabetização aprendeu o significado de algumas letras do alfabeto (conceitos) e seus respectivos traçados (conceito sobre a prática de escrituração). Juntou esses conhecimentos para formar seu nome, o nome de sua mãe, de seu pai, etc., então, desenvolveu uma relação entre conhecimentos e ação para expressar seu pensamento através da escrituração – demonstrou competência –.

Mas, supondo que a mesma criança detenha esses conhecimentos (letra e traçado), mas não é capaz de juntá-los para expressar seu pensamento, então, não demonstra competência, apenas detém certo conhecimento.

O conhecimento é produzido a partir das relações sociais que os homens estabelecem entre si e com o meio, enquanto produzem condições necessárias à existência da própria espécie humana. Nessas relações, o homem interfere no meio e o modifica, e, ao mesmo tempo, é modificado por ele (LIBÂNEO, 2001; FREIRE, 2003).

Ainda que a sociedade desempenhe um papel de mediação entre os homens no processo de criação e transmissão da cultura, do conhecimento (exatamente o campo onde se insere a educação e o espaço da prática docente), o homem, educado pela sociedade, modifica-a como resultado da própria educação que dela recebeu.

Então, é fácil compreender que entre o educador e o educando se interpõe a sociedade, que, de uma parte, constitui o educador para educar, e, de outra, pressiona o educando para se educar. É nisso que consiste o progresso social, no processo de autogeração da cultura e do conhecimento (PERRENOUD, 1999; LIBÂNEO, 2001; FREIRE, 2003; PINTO, 2003). Portanto, a produção do conhecimento é um processo objetivo (da própria sociedade), mas, necessariamente, é mediado pela subjetividade de cada indivíduo (seja professor ou aluno).

Nessas percepções, entendido o processo de produção do conhecimento, compreende-se que competência é uma categoria que expressa um conteúdo objetivo da realidade desvendada ou revelada.

Então, desenvolver competência é uma prática como atividade. Em palavras simples: é a prática docente como atividade laboral própria do professor, que modifica seu conhecimento e o conhecimento do aluno e, então, desenvolve competências.

## 6.2 PESQUISA E SEU SIGNIFICADO NA FORMAÇÃO DO PROFESSOR

Se há a compreensão de que pesquisa é um processo de natureza social que “visa captar o não-conhecido da realidade e que precisa ser conhecido” (CANDAU, 2005, p. 85), entende-se, então, que a pesquisa é a essência, centrada no esforço, para encontrar o algo a mais no campo da informação, isto é, no campo do próprio conhecimento científico. Em termos simples, pesquisa é o diálogo do pesquisador (investigador) com a realidade.

A pesquisa é desenvolvida por várias instituições de ensino, principalmente as universidades. Mas, também outras instituições (não universitárias) se preocupam com o desenvolvimento do capital cultural, econômico e social. Por exemplo, os institutos livres que atuam na área sociocultural, de marketing, de economia; os laboratórios farmacológicos para desenvolver novos tipos de medicação.

O capital cultural inclui os conhecimentos científicos e as habilidades do pesquisador; o econômico se dedica a incentivar pesquisas (financiá-las) e o capital social se situa na inter-relação entre os dois primeiros, isto é, oportuniza o uso do capital econômico para promover o capital cultural.

A pesquisa universitária constitui a essência do fazer da universidade.

“A pesquisa deve ser vista como um processo social que perpassa toda vida acadêmica e penetra na medula do professor e do aluno. Sem ela não há como falar em universidade, se a compreendemos como descoberta e ação. Somente para ensinar, não se faz necessária essa instituição e jamais se deveria atribuir esse nome a entidades que apenas oferecem aulas. Ainda que esse tipo de oferta possa existir em seu devido lugar, não pode ser misturada com aquela instituição que busca a sua principal razão de ser na pesquisa. Na ciência o primeiro princípio é a pesquisa” (DEMO, 2001, p. 36).

Ao se compreender a pesquisa como elemento essencial no trabalho docente universitário, também se entende que a pesquisa, como eixo fundamental para desenvolver

competências e habilidades básicas do futuro docente, é importantíssima, porque essa iniciação prepararia o professor para o exercício da atividade de pesquisa, realizada em sala de aula com seus alunos, no seu grupo de trabalho.

O diálogo com a realidade em quaisquer níveis e modalidades de ensino possibilita a correlação entre teoria e prática.

[...] “é atividade teórica e prática que transforma a natureza e a sociedade; prática, na medida em que a teoria, como guia da ação, orienta a atividade humana; teórica, na medida em que esta ação é consciente” (VÁZQUEZ, 2007, p. 117).

Na concepção do movimento Ciência, Tecnologia e Sociedade, a pesquisa, como instrumento de elaboração de novos conhecimentos e de questionamento daqueles já formulados, é capaz de contribuir para a intervenção do homem na sociedade, o que lhe possibilita a construção de sua cidadania (PINHEIRO et al., 2007).

### 6.3 INTER-RELAÇÃO ENSINO X PESQUISA

A base para a promoção do conhecimento é o ensino. “Sem ensino não há pesquisa. [...] Se a pesquisa é a razão do ensino, vale o reverso: o ensino é a razão da pesquisa” (DEMO, 2001, p. 51).

“Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses que-fazer-se encontram um no corpo do outro. Enquanto ensino, continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo, educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade” (FREIRE, 2000, p. 16).

Mas a pesquisa na educação não pode retirar a importância do ensino, da docência; nem tampouco criar expectativas falaciosas que levem a crer que seja ela a solução dos problemas do sistema educacional (cientificismo do livro 4). Da mesma forma, a supremacia atribuída à ação do docente (conhecimento tácito) poderá ser um dos entraves à inserção da pesquisa como prática pedagógica em sala de aula.

### 6.4 PROFESSOR PESQUISADOR DE SUA PRÁTICA DOCENTE

#### 6.4.1 Professor Pesquisador

O professor pesquisador é um docente; é aquele que atua em sala de aula para mediar a aprendizagem do aluno e que se faz pesquisador ao longo de sua prática docente. É o professor inserido no fazer e pensar docente, que articula teoria e prática, que investiga, que faz um diálogo com a realidade e experiencia seus conhecimentos científicos e tácitos – esse é professor pesquisador –. Não é apenas um pesquisador (cientista) que produz conhecimentos novos, aceitos pela comunidade científica e que, pela essência da pesquisa (como processo social), divulga, por meio de diversos canais o resultado e a metodologia usada para alcançá-los.

#### 6.4.2 Professor Pesquisador Reflexivo e Prática Docente

Para Paulo Freire o ato de ensinar exige pesquisa, apreensão da realidade, reflexão crítica e ação consciente.

“A reflexão crítica sobre a prática se torna uma exigência da relação Teoria/Prática, sem a qual a teoria pode ir virando blábláblá e a prática, ativismo (p. 11). [...] Como professor preciso me mover com clareza na minha prática. Preciso conhecer as diferentes dimensões que caracterizam a essência da prática, o que me pode tornar mais seguro no meu próprio desempenho. [...] O melhor ponto de partida para estas reflexões é a conclusão do ser humano de que se tornou consciente” (FREIRE, 2000, p. 41),

À luz da obra de Donald Schön (teoria sobre o professor reflexivo), a ‘reflexão na ação’ tem por função: construir a memória das observações, questões e problemas que são impossíveis de serem examinados em campo; preparar uma reflexão mais distanciada do profissional, sobre o seu próprio sistema de ação e seu *habitu*. A reflexão na ação exige vários tipos de capitais: (a) saberes metodológicos e teóricos que envolvem conhecimentos de diferentes áreas da ciência; (b) atitudes e relação autêntica com o ofício e com o real: seria o bom senso apoiado sobre a capacidade de observação e de raciocínio que permite níveis de reflexão; (c) competências que se apoiam sobre esses saberes e atitudes, permitindo mobilizá-los em situação de trabalho e aliá-los à intuição e à improvisação, como acontece na própria prática pedagógica (PERRENOUD, 1999).

Então, o professor pesquisador reflexivo é aquele que detém saberes teóricos e metodológicos (usa em sua prática docente: a observação, a interpretação, a análise, a antecipação, mas, também, a memorização, a comunicação oral e escrita e os multimeios), desenvolve habilidades e competências firmadas na ação reflexiva, como um processo de pensamento orientado por atitudes e relações autênticas sobre o conteúdo investigado (problemas de origem sócio-histórica), coloca-se no contexto de uma ação e na história da situação para, então, intervir ou sugerir meios de intervenção que decorrem de sua atuação consciente.

#### 6.4.3 Pesquisa e Prática Reflexiva

**Pesquisa** (no sentido de investigação crítica da realidade) é **sinônimo de prática reflexiva?**

A pesquisa exige uma metodologia própria, a prática reflexiva não; a prática reflexiva não é uma metodologia de ensino, tampouco é de pesquisa; é simplesmente uma prática particular, subjetiva, individual, focada em um campo de investigação próprio, local, limitado.

A formação para a iniciação à pesquisa não prepara para a prática reflexiva. Embora tenham aspectos comuns, também apresentam grandes diferenças, quais sejam:

(a) pesquisa e prática reflexiva não têm o mesmo objeto – a pesquisa em educação se interessa por todos os fatos, processos e sistemas educativos e por todos os aspectos das práticas pedagógicas; o interesse do professor-reflexivo se dirige, prioritariamente, para olhar seu próprio trabalho e seu contexto imediato, no dia-a-dia, nas condições concretas e locais de seu exercício e, por isso, há, ao mesmo tempo, limitação e

localização do campo de investigação;  
(b) pesquisa e prática reflexiva não exigem a mesma atitude – a pesquisa se propõe a descrever e explicar, expondo sua exterioridade; a prática reflexiva quer compreender para regular, otimizar, ordenar, fazer evoluir uma prática particular a partir do seu interior;  
(c) pesquisa e prática reflexiva não têm a mesma função – a primeira visa saberes de caráter geral, duráveis, integráveis a teorias; a segunda, contenta-se com a concientização, ações e saberes das experiências úteis localmente;  
(d) pesquisa e prática reflexiva não têm os mesmos critérios de validação – a pesquisa exige um método e um controle intersubjetivo; já o valor da prática reflexiva é julgado pela qualidade das regulações que ela permite operar e pela sua eficácia na identificação e resolução de problemas profissionais (PERRENOUD, 1999).

A prática reflexiva exige reflexão na ação (pressuposto de Schön) que, por sua vez, poderá levar à reflexão crítica.

A reflexão crítica não se refere apenas ao tipo de meditação que possa ser feita pelo docente sobre sua prática e sobre as incertezas que essa reflexão possa despertar em seu fazer pedagógico. A reflexão crítica, no contexto da reflexividade da prática, supõe também ‘uma forma crítica’ que permitiria ao professor reflexivo analisar e questionar as estruturas institucionais em que trabalha com o propósito de melhorá-las, torná-las mais adequadas à natureza e à função da educação e à sua própria prática pedagógica.

A reflexão crítica difere da ação e do papel do professor intelectual crítico ou intelectual transformador. Nos pressupostos de Schön (2000), esse professor intelectual crítico ou intelectual transformador é aquele que tem por função articular a linguagem da crítica e a linguagem da possibilidade, tendo como implicação a tarefa da manifestação contra as injustiças econômicas e sociopolíticas no contexto da escola e da sociedade na qual está inserido.

De maneira geral, o professor intelectual crítico ou intelectual transformador tem formação em áreas das ciências sociais (cientistas sociais) e, em consequência, está na docência universitária a serviço de cursos de formação nessas áreas. Porém, não significa que esse professor não seja um pesquisador reflexivo de sua própria prática.

#### 6.4.4 Formação do Professor Pesquisador Reflexivo

Pensar a formação do professor pesquisador reflexivo de sua prática implica compreender que, antes de tudo, é preciso **derrubar alguns mitos** presentes na sociedade, portanto, também no interior das práticas pedagógicas. São eles:

(a) professor é aquele que coloca em prática o que dizem os pesquisadores;  
(b) são cientistas por excelência; seguem modelos clássicos de pesquisa e desconhecem a realidade da prática docente;  
(c) a intenção primeira é retirar a educação apenas da transmissão do



conhecimento científico já formulado e colocar, na prática pedagógica da sala de aula, a pesquisa como uma metodologia voltada à prática reflexiva;

(d) o uso da pesquisa na prática docente visa: ora à formulação de novos conhecimentos, ora ao questionamento daqueles já existentes. Então, o objetivo é apenas capacitar o aluno: ou para formular novos ou para questionar conhecimentos já formulados (PERRENOUD, 1999).

Formar o professor para ser pesquisador reflexivo é, sobretudo, instrumentalizá-lo para perceber que sua prática contém material empírico para a investigação científica, para a avaliação de sua própria prática.

É fornecer-lhe ferramentas para perceber que no universo de variedades de manifestações educativas (na escola, na sala de aula, na família, na sociedade e na articulação dessas estruturas sociais) está a possibilidade de pensar, agir, reagir, refletir, contribuir, construir novos conhecimentos, analisar, questionar e ressignificar conhecimentos já formulados.

É nesse mesmo universo que trabalhará na dúvida, na incerteza, na investigação e, então, se fará pesquisador, eterno aprendiz, socializador de conhecimentos, mediador da relação cognitiva entre o aluno e conhecimento, avaliador de sua prática pedagógica e das estruturas institucionais que servem de meio físico para o processo educativo.

Mais do que desenvolver a atitude investigativa, a partir de sua formação inicial, o professor pesquisador reflexivo deve persistir na sua formação ao longo da vida (lifelong education) para sair definitivamente da condição de exímio praticante da 'curiosidade ingênua', lançar-se à 'curiosidade epistemológica', com base na 'rigoriedade metodológica', que, tanto mais se constrói, quanto mais criticamente se exerce a capacidade de aprender, tal como registrado no recorte da obra de Paulo Freire.

[...] Por isso é que, na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática. O próprio discurso teórico, necessário à reflexão crítica, tem de ser de tal modo concreto que quase se confunde com a prática. O seu "distanciamento" epistemológico da prática, enquanto objeto de sua análise, deve dela aprimorá-lo ao máximo. Quanto melhor faça esta operação tanto mais inteligência ganha da prática em análise e maior comunicabilidade exerce em torno da superação da ingenuidade pela rigoriedade. Por outro lado, quanto mais me assumo como estou, mais me torno capaz de mudar, de promover-me, no caso, do estado de curiosidade ingênua para o de curiosidade epistemológica. Não é possível a assunção que o sujeito faz de si, numa certa forma de estar, sem a disponibilidade para mudar. (FREIRE, 2000, p. 22).