

UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL
PRÓ-REITORIA ACADÊMICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE
CIÊNCIAS E MATEMÁTICA



TEMIS REGINA JACQUES BOHRER

**AS TEORIAS IMPLÍCITAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM DOS PROFESSORES
SUPERVISORES DE ESCOLA E DOS ALUNOS DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
PERTENCENTES AO PIBID DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR/RS**

Canoas, 2016

UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL
PRÓ-REITORIA ACADÊMICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE
CIÊNCIAS E MATEMÁTICA



TEMIS REGINA JACQUES BOHRER

**AS TEORIAS IMPLÍCITAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM DOS PROFESSORES
SUPERVISORES DE ESCOLA E DOS ALUNOS DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
PERTENCENTES AO PIBID DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR/RS**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós –
Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da
Universidade Luterana do Brasil para obtenção do título
de Doutora em Ensino de Ciências e Matemática.

Prof^ª. Dr^ª MARIA ELOISA FARIAS

Canoas, 2016

TEMIS REGINA JACQUES BOHRER

**AS TEORIAS IMPLÍCITAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM DOS PROFESSORES
SUPERVISORES DE ESCOLA E DOS ALUNOS DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
PERTENCENTES AO PIBID DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR/RS**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós –
Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da
Universidade Luterana do Brasil para obtenção do título
de Doutora em Ensino de Ciências e Matemática.

Linha de Pesquisa: Formação de Professores

Banca Examinadora:

Prof. Dra. Maria Eloisa Farias (Orientadora-ULBRA)

Prof. Dr. Rossano André Dal-Farra (ULBRA)

Prof. Dra. Maria Madalena Dullius (UNIVATES)

Prof. Dr. Eduardo Périco (UNIVATES)

Prof. Dra. Letícia Azambuja Lopes (ULBRA)

Aprovada em 27 de abril de 2016.

DEDICATÓRIA

Dedico esta tese às pessoas mais importantes da minha vida, meus queridos pais Clóvis e Nelcy Bohrer, principais responsáveis pela minha vida e aos quais devo meu caráter, minha dedicação aos estudos e ao trabalho, assim como todas as minhas conquistas. Ao mesmo tempo, estendo esta dedicatória em memória de entes queridos que hoje estão ao lado do Pai Eterno, minha avó Beti, grande amor da minha vida e minha avó Ina, mulher forte e dedicada, grande incentivadora do meu gosto pela vida simples do campo. Esta dedicatória se estende também à minha amiga, professora e orientadora Dra. Maria Eloisa Farias, por sua confiança, tranquilidade e dedicação ao longo do trabalho. Não poderia deixar de lembrar meus irmãos, sobrinhos, demais familiares e amigos que sempre me incentivaram e torceram pela minha vitória. Obrigada, Deus, por suas bênçãos!

AGRADECIMENTOS

À Coordenadora do curso de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Luterana do Brasil (ULBRA), Profa. Dra. Claudia Lisete Oliveira Groenwald e aos demais professores, constituintes do corpo docente do curso.

À Instituição de Ensino Superior, assim como às Escolas de Educação Básica, onde desenvolvi minhas pesquisas.

Ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, vinculado à Diretoria de Educação Básica Presencial – DEB – da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, por contribuir com dados para esta pesquisa e por caracterizar-se como um programa de incentivo e valorização do magistério e de aprimoramento do processo de formação de docentes para a educação básica.

RESUMO

Nas últimas duas décadas, várias discussões nortearam a formação inicial e continuada de professores. Nesse intuito, surge o Programa Institucional de Iniciação à Docência (PIBID), que busca aperfeiçoar e valorizar a formação de professores para a Educação Básica e inserir os licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de ensino. Na intenção de investigar o perfil pessoal e as Teorias Implícitas de Ensino e Aprendizagem de quatro Professores Supervisores de Escola (SUP) e dezessete bolsistas de Iniciação à Docência (ID), todos vinculados ao PIBID, utilizou-se o método de pesquisa quali-quantitativo, realizando entrevistas com os SUP. Nesse sentido, foram aplicados questionários aos dois grupos, com questões fechadas e abertas, buscando caracterizá-los quanto ao perfil pessoal e profissional. Verificaram-se, também, as Teorias Implícitas de Ensino e de Aprendizagem dos supervisores (SUP) e acadêmicos (ID) anteriormente referenciados. As teorias analisadas foram a Ativa, a Tradicional, a Construtivista, a Crítica, a Tecnicista e o Fator de Contingência, adaptado da ciência administrativa. As investigações das Teorias Implícitas de Ensino e Aprendizagem ocorreram através de entrevista estruturada com roteiro estabelecido e da análise de 30 afirmativas distribuídas equitativamente, a partir de uma escala de valores (escala Likert), variando de 1 a 5 quanto ao grau de concordância. Os resultados demonstraram algumas peculiaridades do grupo referentes às teorias investigadas e ao perfil pessoal e profissional, sugerindo um olhar mais reflexivo e crítico na escolha dos profissionais participantes do programa.

Palavras-chave: Teorias de ensino e aprendizagem. Teorias Implícitas. PIBID. Formação de professores. Docência.

ABSTRACT

In the last two decades, several discussions guide the initial and continuing teacher training. To that end the Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) which seeks to improve and enhance teacher training for basic education and enter the licensees in the daily life of schools in the public school system. In an attempt to investigate the personal profile and the Implicit Theories of Teaching and Learning four Supervisory Teachers School (SUP) and seventeen scholars of Introduction to Teaching (ID), all linked to the PIBID, used - if the method of qualitative and quantitative research, conducting interviews with SUP. In this sense, questionnaires were administered to both groups, with closed and open questions, seeking to characterize them as the personal and professional profile. There were also the theories of teaching and learning Implicit supervisors (SUP) and academics (ID) previously referenced. The theories studied were the Active, the Traditionally, Constructivism, Critical, the Technician and Contingency Factor, adapted management science. Investigations of Teaching and Learning Implicit Theories occurred through structured interviews with established roadmap and the analysis of 30 statements distributed equitably, from a scale (Likert scale) ranging 1-5 on the degree of agreement. The results showed some peculiarities of the related group investigated the theories and personal and professional profile suggesting a more reflective and critical eye on the choice of program participants professionals.

Keywords: Teaching and Learning Theories. Implicit Theories. PIBID. Teacher Training. Teaching.

LISTA DE ABREVIATURAS

PIBID – Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência

ID – Bolsista de Iniciação à Docência, vinculado ao PIBID

SUP – Professor Supervisor de Escola, vinculado ao PIBID

ICD- Instrumentos de Coleta de Dados

IDEB- Índice de Desenvolvimento da Educação Básica

IES – Instituto de Ensino Superior

MEEP - Mostra de Ensino, Extensão e Pesquisa

PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição de carga horária e percentual por Núcleo de Disciplina do Curso de Ciências Biológicas-Licenciatura	49
Tabela 2 – Disciplinas do Núcleo 6 com suas respectivas semestralidades e cargas horárias.....	49
Tabela 3- Justificativas dos ID, quando questionados sobre se imaginarem atuando numa sala de aula.	53
Tabela 4 - Justificativas dos ID, quanto à escolha do Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura.	54
Tabela 5 - Justificativas dos ID, quanto ao que esperavam encontrar no Ambiente Escolar.....	56
Tabela 6 - Justificativas dos ID, quanto aos fatores que contribuíram para a sua formação como docente.	57
Tabela 7 - Justificativas dos ID, quanto às contribuições do PIBID na sua formação docente.....	58
Tabela 8 - Justificativas dos ID, quando questionados sobre a função do professor no processo de ensino e de aprendizagem	59
Tabela 9 - Justificativas dos ID, quando questionados sobre as melhorias para a profissão docente.....	61
Tabela 10 - Justificativas dos ID, quanto ao que acreditam ser necessário para que ocorra a aprendizagem do aluno.....	62
Tabela 11 - Justificativas dos ID, quando indagados sobre a importância dos conteúdos das disciplinas para a formação do aluno	64
Tabela 12 – Disciplinas ofertadas pelo curso de Ciências Biológicas-Licenciatura com suas respectivas semestralidades, cargas horárias e ementas.....	120

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Principais características das Teorias Implícitas de Aprendizagem tratadas no trabalho.	34
Figura 2 - Bolsistas integrantes do PIBID, suas atividades, funções e valores atribuídos às bolsas.	38
Figura 3 – Caracterização das Escolas Parceiras do Programa PIBID- Ciências Biológicas...	40
Figura 4 - Afirmativas relacionadas às Teorias de Aprendizagem.	46
Figura 5 - Fórmulas para o Ranking Médio (RM).	47
Figura 6 - Ranking Médio das afirmativas dos ID separadas por Teorias de Aprendizagem.	65
Figura 7 - Médias dos diferentes graus de concordâncias, dos bolsistas ID com as Teorias de Aprendizagem.	68
Figura 8 - Grau de concordância dos professores em relação às diferentes Teorias de Ensino e Aprendizagem e o Fator de Contingência.	73
Figura 9 - Bolsistas (ID) do Programa PIBID em observação de aula na escola parceira.....	80
Figura 10 - Alunos bolsistas (ID) na abertura do ano letivo de uma das escolas parceiras do PIBID.	81
Figura 11 - Participação dos alunos bolsistas (ID) do PIBID, no encontro das “Escolas do Campo”.	83
Figura 12 - Elaboração de murais, pelos alunos bolsistas (ID) e estudantes das escolas parceiras do PIBID.	84
Figura 13 - Participação dos bolsistas (ID) do PIBID na “Gincana do Meio Ambiente”. ..	86
Figura 14 - Confecção e aplicação de jogos pelos Alunos Bolsistas (ID) do Programa PIBID.	88
Figura 15 - Práticas em Laboratório de microscopia, integração universidade e escola parceira do PIBID.	92
Figura 16 - Prática sobre bactérias, integração universidade e escola parceira do PIBID. ..	93
Figura 17 - Montagem da composteira, alunos bolsistas (ID) atuando na comunidade escolar.	94
Figura 18 - Construção do terrário, alunos bolsistas (ID) atuando na escola parceira do PIBID.	95

Figura 19 - Construção do modelo didático da célula, alunos bolsistas (ID) na escola parceira do PIBID.	95
Figura 20 - Construção do modelo didático do perfil do solo, alunos bolsistas (ID) na Escola Parceira do PIBID.	96
Figura 21 - Participações dos bolsistas (ID) do PIBID no Projeto “Meio Ambiente em Ação”.	98
Figura 22 - Participação dos bolsistas (ID) do PIBID no Projeto “Trator Vivo”.	99
Figura 23 - Oficina “Processo de compostagem”, elaboração de Mini Composteira pelos alunos da escola parceira do PIBID- Ciências Biológicas.	101
Figura 24 – Respostas da professora SUP “A” durante a entrevista.	121
Figura 25 – Respostas da professora SUP “B” durante a entrevista.	122
Figura 26 – Respostas da professora SUP “C” durante a entrevista.	123
Figura 27 – Respostas da professora SUP “D” durante a entrevista.	125

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	19
1.1 Formação de professores	19
1.2 Professores para o Século XXI	21
1.3 Revisitando as Teorias de Aprendizagem	24
1.4 Teorias Implícitas de Ensino e Aprendizagem	31
1.5 A Importância das Sequências Didáticas	35
1.6 Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID)	37
1.7 A Trilogia – Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), Instituição de Ensino Superior e Escolas Parceiras	40
2 METODOLOGIA	42
2.1 Método da pesquisa	42
2.2 Instrumentos e Procedimentos	44
2.3 Instituição de Ensino Superior	48
2.4 Escolas Parceiras do PIBID	50
3 RESULTADOS E DISCUSSÕES	52
3.1 Caracterização dos Bolsistas de Iniciação à Docência (ID)	52
3.1.1 Quanto ao perfil dos Bolsistas Iniciais à Docência (ID)	52
3.1.2 Quanto à caracterização das Teorias Implícitas de Ensino e Aprendizagem dos Iniciais à Docência (ID)	64

3.2	Caracterização dos Professores Supervisores de Escola (SUP)	64
3.2.1	Quanto ao perfil dos Professores Supervisores de Escola (SUP)	69
3.2.2	Quanto à caracterização das Teorias Implícitas de Ensino e Aprendizagem dos Professores Supervisores de Escola (SUP)	72
3.3	Características básicas do Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura, Parceiro do PIBID e a organização do seu Projeto Político Pedagógico (PPP)	74
3.4	Atividades promovidas pelo programa PIBID para o aprimoramento dos bolsistas ID e SUP	77
3.4.1	Leituras, Fichamentos e Elaboração de Resumos	77
3.4.2	Complementação de estudos promovidos pelo programa PIBID aos seus bolsistas	78
3.5	Participação dos bolsistas (ID) em atividades desenvolvidas nas Escolas Parceiras	79
3.5.1	Observação de Aulas	79
3.5.2	Participação em atividades pedagógicas promovidas pelas Escolas Parceiras	80
3.5.2.1	Abertura do Ano Letivo nas Escolas Parceiras	80
3.5.2.2	Participação em Reuniões de Pais	81
3.5.2.3	Participação no encontro das “Escolas do Campo”	82
3.5.3	Elaboração de murais	83
3.6	Seqüências Didáticas desenvolvidas pelos alunos Bolsistas (ID e SUP)	85
3.6.1	Participação na Gincana alusiva ao Dia Mundial do Meio Ambiente	85
3.6.2	Elaboração e aplicação de jogos pedagógicos	86
3.6.3	Elaboração de slides e o uso de vídeos	89
3.6.4	Atividades práticas desenvolvidas em Laboratórios da IES	91
3.6.5	Elaboração de Modelos Didáticos	95
3.6.6	Desenvolvimento de projetos	96
3.6.7	Palestras planejadas pelos ID aos alunos da Educação Básica	99
3.6.8	Oficinas Pedagógicas	100
3.6.9	Comunicações orais e apresentação de pôsteres em eventos	102
3.6.10	Revitalização de ambientes escolares	102
	CONCLUSÕES E PERSPECTIVAS	103
	REFERÊNCIAS	105

ANEXOS 112

APÊNDICES 127

INTRODUÇÃO

Formar profissionais em educação capazes de criar condições de aprendizagem, segundo Ferreira (s.d.) deveria ser o princípio básico dos programas de formação inicial e continuada dos professores da pré-escola à universidade. Existe, entretanto, um dilema que frequentemente se expressa na necessidade de associar invariavelmente os conteúdos de conhecimento e os procedimentos didático-pedagógicos ao processo de formação de professores. Além destes componentes, sabe-se que ser professor é conviver e enfrentar contradições tanto pessoais como também nas relações sociais. Nos diferentes cenários pedagógicos, o profissional da educação demonstra, de forma consciente ou inconsciente, explícita ou implícita, práticas de ensino carentes de uma fundamentação teórica que lhe favoreça suas tomadas de decisões. Para Peres et al. (2014, p. 249), toda proposta metodológica traz consigo concepções, valores, crenças em relação aos processos de ensinar e aprender que provam que não há ação pedagógica neutra. Nesse sentido, este trabalho busca identificar as Teorias Implícitas dos envolvidos no programa PIBID-Ciências Biológicas.

Conforme Imbernón (2011, p.47), a profissão docente tornou-se complexa e diversificada, pois não basta promover a mera transmissão de um conhecimento acadêmico ou buscar apenas a permuta do conhecimento comum do aluno pelo acadêmico, deixando de lado outros encargos inerentes à função docente. Nesse sentido, Nóvoa (2000) reforça:

Quando o professor desloca a atenção exclusivamente dos “saberes que ensina” para as pessoas a quem esses “saberes vão ser ensinados”, vai sentir a necessidade imperiosa de fazer uma reflexão sobre o sentido do seu trabalho. Seria necessário que esta reflexão tivesse, simultaneamente, uma dimensão individual (autorreflexão) e uma dimensão coletiva (reflexão partilhada) (NÓVOA, 2000, p.134).

Dentro dessa complexidade, a educação, no momento atual, está sofrendo inúmeras mudanças decorrentes da reorganização socioeconômica mundial. Os paradigmas educacionais, com essas alterações, promovem o surgimento de um novo ambiente escolar. Dentro desse novo panorama, importante, sem sombra de dúvida, é a questão da prática educativa, da postura do professor e do seu posicionamento frente às diferentes teorias de aprendizagem. Algumas delas, como a tradicional, ativa, tecnicista, construtivista, crítica fizeram parte desta pesquisa sobre as Teorias Implícitas de Aprendizagem.

Para Perrenoud (2001), alguns fatores determinam a eficácia da ação docente, pois

O professor navega à deriva ou, se preferirmos, avança como um equilibrista, sem jamais estar certo de ter encontrado um equilíbrio estável, tentando conciliar o inconciliável, como misturar água e fogo. A tensão aumenta com a incoerência ou com a hipocrisia das políticas educacionais e das práticas institucionais, mas ninguém pode livrar completamente o professor da contradição, nem dissimular de forma duradoura seus limites. Por isso, a prática é, no final das contas, um jogo entre a razão e a paixão, entre julgamento e desejo, entre interesse e desinteresse (PERRENOUD, 2001, p. 22).

Nessa perspectiva, é através do convívio com as diferentes realidades escolares que os futuros professores confrontarão suas crenças educacionais, desenvolvidas durante a sua vida escolar e aperfeiçoadas ao longo de sua formação acadêmica. Ao confrontar essas crenças com a realidade da docência, os conflitos podem ser potencializados, levando o licenciando a incorporar determinadas posturas profissionais.

Assim, a partir desses pressupostos, a busca da qualidade na educação vem sendo discutida e trabalhada em diferentes espaços, atribuindo-se responsabilidades aos diferentes setores da sociedade e, principalmente, aos profissionais atuantes na área. À vista disso, surge o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) na intenção de valorizar a formação de professores atuantes e dos que, futuramente, atuarão na Educação Básica da rede pública de ensino.

Então, o PIBID vem ao encontro desta necessidade de unir à prática a teoria, estimulando, com ajuda financeira, alunos das licenciaturas a vivenciarem as mais diversas realidades em escolas públicas de Educação Básica.

Segundo Bejarano e Carvalho (2003), aprender a ensinar é uma tarefa para a vida toda do professor. E aprender a ensinar pode ser perfeitamente um sinônimo de acordes, ou conferição radical, no sistema de crenças educacionais dos futuros professores. Professores novatos, ao vivenciarem a realidade de seu trabalho apoiando-se em suas crenças, podem desenvolver conflitos ou preocupações educacionais, especialmente em contextos que afrontem essas crenças. Ao usar estratégias pessoais de resolução desses conflitos e/ou preocupações numa perspectiva de longo prazo, também podemos dizer que estamos diante de um genuíno desenvolvimento profissional desses professores.

Para os mesmos autores,

As crenças dos professores passam a ser, portanto, os melhores indicadores das decisões que os indivíduos fazem através de suas vidas. Compreender as crenças ou estrutura de crenças dos professores ou dos futuros professores é uma promissora rota de pesquisa na medida em que crenças influenciam percepções e julgamentos das pessoas. Percepções e julgamentos, por seu lado, afetam comportamentos dos professores em sala de aula. Falar em desenvolvimento profissional do professor é falar do desenvolvimento das crenças desse professor, enfim, é falar daquilo que ele

acredita sobre si mesmo e de seu papel como professor (BEJARANO e CARVALHO, 2003, p.2).

Como desafio para desenvolver esta tese, apresenta-se o problema da pesquisa: “Quais as Teorias Implícitas de ensino e de aprendizagem e suas influências na formação inicial e continuada dos alunos iniciantes à docência (ID) do curso de Ciências Biológicas e de seus professores supervisores de escola (SUP), ambos pertencentes ao programa PIBID-Ciências Biológicas de uma instituição de ensino superior do Rio Grande do Sul?”

Esta investigação teve como objetivo geral analisar em que medida as Teorias Implícitas – a ativa, a construtivista, a tradicional, a crítica e a tecnicista, além do Fator de Contingência – contribuíram no planejamento, na postura e na formação inicial e continuada destes indivíduos.

São objetivos específicos:

- a) construir o perfil dos alunos bolsistas (ID) do curso de Ciências Biológicas e de seus supervisores de escola (SUP), quanto às Teorias Implícitas relacionadas ao processo ensino e aprendizagem;
- b) investigar a postura comportamental e procedimental dos alunos ID do curso de Ciências Biológicas e de seus SUP ligados ao PIBID e o seu comprometimento com sua escolha profissional;
- c) relacionar os planos de ensino das disciplinas pedagógicas oferecidas no curso de Ciências Biológicas-Licenciatura com a formação Docente;
- d) identificar as sequências didáticas desenvolvidas pelos dos alunos bolsistas (ID) do curso de Ciências Biológicas, sob as orientações de seus supervisores de escola (SUP).

Esta investigação parte de uma introdução à temática e segue distribuída em capítulos.

No 1º capítulo, apresenta-se a Fundamentação Teórica, que contempla os seguintes temas: Formação de professores; Professores para o Século XXI; Revisitando algumas Teorias de Aprendizagem; Teorias Implícitas de Ensino e Aprendizagem; A Importância das Sequências Didáticas; Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) e a Trilogia - Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), Instituição de Ensino Superior e Escolas Parceiras.

No 2º capítulo, descreve-se a Metodologia da pesquisa, as escolhas metodológicas, os instrumentos utilizados na execução da pesquisa e a caracterização dos procedimentos realizados para a obtenção dos dados.

No 3º capítulo, apresentam-se os Resultados com as respectivas Discussões embasadas em referenciais teóricos sobre o tema.

Para finalizar, o capítulo 4º descreve as Conclusões e Perspectivas da pesquisa.

1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1.1 Formação de professores

A formação de professores é tema chave nas discussões relacionadas ao sistema educacional, mais especificamente sobre a sua qualificação e capacitação, pois valorizar e qualificar professores são medidas consideradas fundamentais para a melhoria da qualidade da educação. Centrar a discussão no professor é discutir tanto sua formação inicial como a continuada. Nessa perspectiva, Delors et al. (2006, p.165), em relatório à UNESCO sobre a Educação para o século XXI, comentam a necessidade da qualificação dos professores, do processo pedagógico e dos conteúdos de ensino, enfatizando não ser uma tarefa de fácil solução, frente aos diversos problemas existentes no sistema. Referem-se às reivindicações dos professores quanto às condições de emprego e a um estatuto que reconheça seus esforços. Em contrapartida, os mesmos autores referem-se às expectativas dos alunos e da sociedade, que esperam destes profissionais o cumprimento da sua missão com dedicação e profundo sentido de responsabilidade.

Nesse propósito, a formação do profissional docente deve ser ancorada, segundo Gatti (2013, p. 54-55), em práticas educativas significativas que visam à ampliação do domínio de conhecimentos, tanto na área de sua especialidade, como na pedagógica; à sensibilidade cognitiva, que será ampliada pela sua visão lógica e social, aliada à compreensão das situações de aprendizagem e dos que irão aprender; ao favorecimento de relacionamentos didáticos proveitosos; e, para finalizar, à promoção de condições para emergir atitudes éticas entre os envolvidos no processo.

Para isso, na formação inicial e continuada do professor, é importante ocorrerem orientações que promovam uma postura questionadora, reflexiva e crítica, pois estes profissionais ou futuros profissionais da educação devem discutir e refletir, junto aos seus pares, temas inerentes à sua profissão. O desenvolvimento do conhecimento crítico fundamenta-se no convívio com outras pessoas, que são significativas e que auxiliam o processo de aprendizagem, possibilitando a continuidade do conhecimento humano (GATTI, 2013).

Na visão de Rodrigo (1993),

[...] el conocimiento tiene su *locus* em el grupo y es uniforme dentro de él debido a que las experiencias son interpretadas mediante un filtro cultural. Desde esta perspectiva, se entiende bien que el conocimiento sufra cambios debido a influencias históricas y que la variabilidad sea mayor entre grupos que dentro de un mismo grupo (RODRIGO, 1993, p. 51).

Da mesma forma, para promover o desenvolvimento crítico do aluno, Theobaldo (2005) enfatiza que o docente e a universidade deveriam voltar-se para uma missão de ensino reflexivo, inclusivo, permitindo ao aluno compreender as relações que vive e as experiências que surgem, podendo, então, mediá-las, criando novos significados, condicionando novas interações e ações sobre o seu pensar e o seu agir.

Newman (1987) citado por Nuñez et al. (2009) explica que muitas vezes os professores não têm ideia ou consciência de suas crenças profissionais. Esse fator seria um ponto chave de partida para os estudos dos processos formativos desses profissionais. Reforçam que nossas crenças sobre os atos de ensinar e aprender são geralmente implícitas, pois, em muitos momentos, trabalhamos seguindo sentimentos intuitivos, sem haver reflexão sobre as nossas intencionalidades ou sobre o que mostram nossas ações aos estudantes. “Nossas crenças sobre aprender e ensinar só podem ser descobertas comprometendo-se numa análise sistemática autocrítica de nossas práticas de ensino habituais” (NUÑEZ et al., 2009, p.41).

Nesse contexto, a rejeição pelo ensino tradicional costuma expressar-se com contundência, segundo Carvalho e Gil-Pérez (2003, p.38), sobretudo por parte dos professores em formação. No entanto, apesar de todas as repulsas verbais, há evidências de que hoje se continua fazendo nas aulas de Ciências praticamente o mesmo que há 60 anos.

Sabe-se que ser professor é com certeza fazer escolhas ideológicas, evidenciando modelos de sociedade e de ser humano que caracterizamos como ideais. Porém, alguns requisitos deverão ser priorizados pelo professor do século XXI, como promover ambientes de aprendizagem que investiguem os problemas, sendo o estudante instigado a questionar, interpretar e buscar soluções. Para isso, identificar e caracterizar as Teorias Implícitas de Ensino e Aprendizagem dos licenciandos de Ciências Biológicas e professores atuantes na Educação Básica poderá servir como suporte na melhoria da educação local.

1.2 Professores para o Século XXI

Hoje nos perguntamos o porquê de a docência ser desempenhada basicamente por mulheres. Segundo Santos e Buckeridge (2008), eram os homens que inicialmente frequentavam o magistério, entretanto essa situação foi se modificando em decorrência de vários fatores, principalmente devido ao surgimento de novas profissões e ao valor financeiro atribuído à função docente. Os mesmos autores mencionam que, em virtude dos baixos salários e da atribuição de uma aptidão ou vocação profissional ao professor, o perfil da profissão foi se desenhando para o gênero feminino. Isso, associado a outros adjetivos, tais como fragilidade, afetividade, paciência e doação contribuiu para o desempenho feminino da profissão. E a mulher, neste momento, percebe a possibilidade de amenizar as normas e condutas que regiam a sociedade na época, fazendo da docência uma realização pessoal que lhe fora negada durante muitos anos e que agora lhe garante vivenciar funções distintas das de dona de casa.

Segundo dados do Censo Escolar da Educação Básica 2007, constata-se a seguinte apropriação da função docente pelo sexo feminino: absorve 97,9% dos profissionais da educação em creches, 96,1% da pré-escola, 91,2% do ensino fundamental das séries iniciais e 74,4% das séries finais e 64,4% do ensino médio. Entretanto, esse perfil sofre alteração na educação profissional, sendo esta ocupada por, apenas, 46,7% do sexo feminino (BRASIL, MEC/INEP, 2009, p. 21).

Vianna (2013) ratifica em suas pesquisas a identidade feminina na docência, lembrando que se trataria de um dos primeiros campos de trabalho para mulheres brancas da classe média, estudiosas e portadoras de uma feminilidade idealizada para essa classe, entretanto protagonistas na luta pelo alargamento da participação feminina na esfera econômica. Na década de 50, ocorre um crescimento do ensino Normal, excedendo a necessidade de absorção destes profissionais nas redes estaduais das grandes capitais, como a de São Paulo.

Essa característica se mantém ao longo dos séculos XX e XXI, acompanhada de intensas alterações econômicas, demográficas, sociais, culturais e políticas. A configuração desse processo que culmina com a constatação de uma maioria absoluta de mulheres no magistério na década de 1990 relaciona-se, ainda que indiretamente, com a dinâmica do mercado de trabalho e, nela, a divisão sexual do trabalho e a configuração das chamadas profissões femininas (VIANNA, 2013, p. 165).

Além desse perfil feminino da docência, reforçado em uma sociedade machista, a educação está sofrendo inúmeras mudanças decorrentes da reorganização socioeconômica mundial e de uma sociedade globalizada. Os paradigmas educacionais, com essas alterações, promovem o surgimento de um novo ambiente escolar.

Nesse sentido, Machado e Ribas (2007, p.3) reforçam o compromisso do professor, que vai além de simples transmissores de conhecimentos e de sua experiência profissional, necessitando, acima de tudo, estar constantemente em processo de reflexão. Educar, portanto, é ato consciente e intencional que ultrapassa a etapa do instruir. Os mesmos autores afirmam que, se desejamos uma escola que prime pela autonomia, pela globalização, pela tolerância, pelos riscos intelectuais, pela pesquisa, pela cooperação e pela solidariedade, não devemos favorecer ou privilegiar professores que desempenhem ações antagônicas às citadas anteriormente.

Dentro desse novo contexto, Sacristán *et al.* (2011, p.67) enfatizam a necessidade de mudanças baseadas na sociedade da informação e do conhecimento, o que demandaria uma educação diferente da tradicional e que favoreça a capacidade do cidadão de aprender ao longo de toda a vida. Para os autores, o problema não estaria na quantidade de informações oferecidas aos jovens estudantes, mas sim na sua qualidade. Reforçam a necessidade de saberem entender, selecionar, processar, organizar estas informações, transformando-as em conhecimento para aplicar em diferentes situações e contextos “em virtude dos valores e intenções dos próprios projetos pessoais, profissionais ou sociais”.

Diante dessas necessidades, o professor enfrenta inevitáveis dilemas sobre a sua prática docente, um deles relacionado às suas escolhas metodológicas. Deveriam estar claros, para a maioria dos docentes, os seus modelos pedagógicos, que, segundo Peres et al. (2014), os conceituam como um “um sistema de premissas teóricas que representa, explica e orienta a forma como se aborda o currículo que se concretiza nas práticas pedagógicas e nas interações professor-aluno-objeto de conhecimento”, cujos princípios de como ocorrerão as interações poderiam estar de forma explícita ou implícita relacionados ao modo de fazer das instituições escolares. Os mesmos autores enfatizam os seguintes modelos pedagógicos: **o centrado no professor**, caracterizado pela transmissão do conhecimento e conduzido pelo professor, numa visão mais “*tradicional*”; **o centrado no estudante**, que valoriza a figura do estudante como protagonista de sua aprendizagem, característico da tendência “*construtivista*”; **o centrado no saber**, em que a escola tem o papel de difundir os conteúdos escolares básicos e parte do pressuposto de que este saber seria extrínseco e dissociado das realidades sociais, novamente

embasado numa visão “*tradicional*”; **o centrado no meio de comunicação ou na técnica** atribui a eficácia da aprendizagem à escola das tecnologias e da técnica utilizada pelo professor, e fundamenta-se na pedagogia “*tecnicista*”; **o centrado no contexto social** dá importância ao contexto social em que se encontram os envolvidos no processo; e, para finalizar, **o centrado na interação** caracteriza-se pela interação entre o meio, o professor e o estudante, igualando as importâncias desses três fatores.

Ao identificarmos nossos modelos pedagógicos, estaríamos nos responsabilizando, em parte, pela eficácia do processo de aprendizagem. Entretanto, o professor necessita compreender as relações sociais que ocorrem na escola, entre o docente e seus alunos, o que, na visão de Scantimburgo (2008), poderá envolver situações extraescolares que refletirão diretamente no processo de aprendizagem e, de certa forma, caracterizarão a didática apresentada dentro da sala de aula. O autor comenta, também, o distanciamento entre os envolvidos no processo, o que, em muitos momentos, ocasiona estranhamentos dentro do ambiente escolar, criando situações de descaso pelo ato de lecionar e aprender. Ressalta a dificuldade do professor em reconhecer o meio social em que se encontra o seu aluno, não percebe a complexidade deste meio e o seu reflexo no ambiente escolar. De outro lado, salienta que grande parte dos discentes demonstra “desinteresse e rebeldia na escola o que vem a resultar quase sempre em pré-julgamentos e até mesmo pré-conceitos estabelecidos de antemão por ambos os lados”.

Estas diferenças, segundo Pozo e Crespo (2009), poderão acarretar

[...] uma suposta queda dos níveis de aprendizagem dos alunos, em uma considerável desorientação entre os professores diante da multiplicação das demandas educacionais que precisam enfrentar (novas disciplinas, novos métodos, alunos diversificados, etc.) e, em geral, uma defasagem crescente entre as demandas formativas dos alunos, especialmente a partir da adolescência, e a oferta educacional que recebem (POZO e CRESPO, 2009, p.19).

Perrenoud e Ramos (2008) ressaltam que a função de analisar a relação pedagógica, a autoridade e a comunicação em aula é competência do professor. Enfatizam que, atualmente, o professor, além de saber executar, deverá saber repensar e refazer a sua profissão, pois a única maneira de acrescentar conhecimentos novos é revendo e renovando os antigos.

Freire (2011) reforça que o professor precisa conhecer as diferentes dimensões que caracterizam a essência da prática docente, para que possa sentir-se seguro no seu próprio desempenho. Complementa que a capacidade de aprender não serve apenas para nos adaptarmos, mas, sobretudo, para transformarmos a realidade, “para nela intervir, recriando-

a”, submetendo a “nossa educabilidade a um nível distinto do nível do adestramento dos outros animais ou do cultivo das plantas”.

1.3 Revisitando as Teorias de Aprendizagem

As teorias que envolvem a aprendizagem apresentam forte influência sobre a prática docente e, dependendo das crenças pedagógicas do professor, podem atuar de forma positiva ou negativa sobre a formação do aluno. O desafio então, sem sombra de dúvida, é a questão da prática educativa, da postura do professor e do seu posicionamento frente às diferentes teorias de aprendizagem.

Para Vasconcelos et al. (2003), o ato de ensinar e aprender envolvendo a prática no cotidiano escolar frequentemente ocorre sem a verdadeira preocupação com a natureza desses processos e geralmente sem o devido aporte teórico; entretanto, o que se evidencia é a atitude do professor de ensinar e a do aluno de aprender. Os professores, porém, apoiam-se em algumas referências que explicam essa atitude, pois “como professores temos alguns referenciais explicativos e, também, de forma implícita ou explícita, orientamos a nossa prática por tais referenciais”.

E, entre esses referenciais, encontramos as teorias de aprendizagem que, segundo Moreira (2011, p. 12-20), são uma construção humana para interpretar sistematicamente a área de conhecimento que chamamos aprendizagem, indicando o ponto de vista de um determinado autor/pesquisador, em uma determinada época. Elas caracterizam as diferentes interpretações destes indivíduos sobre o tema aprendizagem, indicando as suas variáveis independentes, dependentes e intervenientes, em outras palavras, buscam explicar o que é aprendizagem, por que e como funciona.

As teorias da aprendizagem anteriores ao século XX que influenciaram e que, de certa forma, influenciam as práticas escolares atuais estavam caracterizadas em três concepções do processo de aprendizagem. Essa classificação, segundo Bigge (1977), era a seguinte: (1) *disciplina mental*, (2) *crescimento natural* e (3) *apercepção*, sendo desenvolvidas como psicologia da aprendizagem não experimental e tendo todas como base a fundamentação filosófica ou especulativa. O mesmo autor, no conjunto de sua obra, afirma que cada uma destas teorias identificava-se com um determinado sistema filosófico e com a escola psicológica correspondente. Os filósofos-psicólogos que desenvolveram essas ideias tentaram

analisar seus próprios processos mentais e descrever, em termos gerais, o que julgaram ter descoberto.

A *Concepção da Disciplina Mental* teve sua base na antiguidade, com Platão (Atenas, 348/347 a.C) acreditando que, para atuar na administração pública, o indivíduo deveria ser treinado através do uso da Filosofia e da Matemática. Os seguidores desta teoria comungavam, de um modo geral, que os métodos da ciência não poderiam ser aplicados na educação ou, por outro lado, as práticas educacionais não poderiam ser avaliadas cientificamente. Entretanto, no início do século XX, apesar de a disciplina mental insistir nessa crença, um grupo expressivo de psicólogos e educadores foi atraído pela potencialidade dos processos científicos fazendo o uso dos procedimentos objetivos e estatísticos. Segundo Bigge (1977, p. 22), essa teoria foi revitalizada na “era post-Sputnik”, e seus princípios encontram-se bastante evidenciados nas práticas docentes atuais. Ela determina que os indivíduos sejam formados por duas espécies de substâncias ou realidades básicas, uma composta pela “*mente racional*” e a outra pelo “*organismo biológico*”. De acordo com essa teoria, o treinamento da mente é influenciado pela forma de estudo, distinta de seu conteúdo; por isso, a teoria da disciplina mental também é identificada pela expressão disciplina formal.

Os adeptos dessa doutrina acreditam que, nesse processo, as faculdades mentais são fortalecidas pelo exercício. Da mesma maneira que fazer exercícios com o braço desenvolve o bíceps, o exercício das faculdades mentais leva ao fortalecimento das mesmas. A escolha dos materiais de aprendizagem tem alguma importância, mas sempre secundária; o fundamental é a natureza das mentes que passam pelo processo disciplinar (BIGGE, 1977, p.21).

A substância mental seria de essência imaterial, porém tão real como a matéria, podendo ser treinada ou disciplinada. De acordo com Bigge (1977, p.23), “uma pessoa que aceita a teoria da substância mental considera a mente de cada estudante como ativa, de modo errôneo e inadequado, até que seja controlada ou treinada”.

Essas ideias são evidenciadas nas correntes behavioristas, baseadas em estímulos, respostas e reforços, sustentando o que se chama de ensino tradicional.

Moreira (2011, p.21), baseado nas referências de Hill (1990), refere-se ao behaviorismo como uma reação à psicologia que se ocupava em estudar o que as pessoas pensavam e sentiam; a ideia era ocupar-se do que as pessoas fazem, omitindo, por desnecessária, qualquer discussão sobre a consciência. Nessa linha teórica, uma experiência com cão tornou-se clássica para exemplificar a teoria do reflexo condicionado defendida por Ivan Pavlov (1849-1936), indicando que as relações entre ambiente e fisiologia estariam

amparadas no psicológico, e não apenas em fatores biológicos. O conceito de condicionamento de Pavlov é inteiramente assumido pela teoria comportamental de Watson, passando este a ser o princípio e o método de explicação do behaviorismo.

O mesmo autor reforça esta corrente, com as ideias de Watson, que propunha dois princípios: primeiro, o da *frequência*, pois, quanto mais frequentemente associamos uma determinada resposta a um estímulo, mais provavelmente os associaremos novamente; e o segundo, o da *recentidade*, pois, quanto mais recente for a resposta a um determinado estímulo, possivelmente ele ocorrerá outra vez.

Lefrançois (2012, p. 52) menciona as convicções de Watson de que os seres humanos são todos iguais, porém, o que poderá diferenciá-los são suas experiências e as oportunidades que lhes são oferecidas.

Atribui-se aos pressupostos de Pavlov e Watson o condicionamento respondente, tendo o reflexo e a ação involuntária como resposta. Já para Skinner existe o condicionamento operante, segundo o qual o indivíduo poderá agir sobre o meio.

No entendimento de Vasconcelos et al. (2003), a teoria skinneriana de recompensa punição apresenta o aluno como um agente passivo, acrítico e mero reprodutor de informações e tarefas, estando muito longe de desenvolver sua criatividade e sua motivação intrínseca.

[...] O ensino realça o saber fazer ou a aquisição e manutenção de respostas. A aula deve ser centrada no professor, que controla todo o processo, distribui as recompensas e, eventualmente, a punição. Pretende-se, acima de tudo, que haja por parte do professor uma minuciosa exatidão na determinação do que pretende ensinar, do tempo que necessita para o fazer e uma definição específica dos objetivos comportamentais que pretende obter (VASCONCELOS et al., 2003, p.12).

Para complementar, Moreira (2011, p. 25) comenta os pressupostos do norte-americano Edward L. Thorndike, o qual, nos primeiros anos do século XX, atribuía o processo de aprendizagem às conexões neurais promovidas por ligações do tipo estímulo-resposta. Entretanto, deixava claro que não associaria aos neurônios a consciência ou a ideia e, sim, o impulso motivando diretamente a ação. Thorndike determina três leis relacionadas à concepção de aprendizagem: a primeira, a *Lei do efeito*, referindo-se ao fortalecimento ou ao enfraquecimento de uma conexão com resultados de suas consequências, caracterizando reforço positivo ou negativo; a segunda, a *Lei do exercício*, pois as conexões seriam fortalecidas com a prática (lei do uso) e haveria o seu abrandamento ou esquecimento quando

ocorresse a descontinuidade das práticas; e a terceira, a *Lei da prontidão*, reforçando a necessidade constante de ajustes preparatórios para que ocorra a ação. Observam-se, nessas afirmações, novamente as peculiaridades de uma Escola Tradicional.

Nesse seguimento, Leão (1999, p.188) menciona que a escola de ensino tradicional sustenta a escola tal como a concebemos hoje. Teoricamente, o ensino tradicional teria sido a principal influência da prática educacional formal, servindo de referência para os modelos que os sucederam através do tempo. Porém, para a autora, a natureza atual do ensino tradicional sofreu modificações ao longo da sua história, conservando o perfil do professor provedor do conhecimento, e o aluno, um agente passivo do processo.

A concepção da aprendizagem pelo *Crescimento Natural*, na obra de Bigge (1977, p.33), pressupõe que o homem é naturalmente bom e ativo em relação ao seu ambiente; é livre, autônomo e utiliza-se de seus sentimentos e aprendizados para construir o seu próprio mundo. Com relação ao aluno, determinava que “cada aluno é livre em termos subjetivos e sua opção pessoal e responsabilidade determinam a sua vida. Ele, e apenas ele, é o arquiteto e o construtor da sua vida.” Esta teoria está associada às ideias de Rousseau (1712-1778), que reforçava a ação do ambiente natural sobre a qualificação do ser humano, afirmava que este apresentava a capacidade de se autodirigir e que em um ambiente social mau poder-se-ia produzir seres humanos maus. Entretanto, para os naturalistas românticos, as necessidades estariam vinculadas diretamente aos interesses individuais, sem haver a necessidade de repressão ou imposição, ficando as necessidades centradas na criança, opondo-se às centradas no ambiente ou nas situações.

A concepção da *Teoria da Apercepção*, que teve como seu principal mentor o filósofo alemão Johann Friedrich Herbart (1776-1841), apresentava-se como uma teoria mais complexa do que as anteriores. Baseava-se num associacionismo mental dinâmico, partindo do pressuposto de que as ideias não são inatas. Esta teoria definia a apercepção como um processo de incorporação de novas ideias às ideias já existentes. Com relação à postura do professor, Bigge (1977) refere-se a Herbart, o qual propunha uma conduta de domínio e soberania do professor frente a qualquer situação adversa com seus alunos, e não deveria polemizar qualquer tipo de assunto. O professor deveria trazer para a sua responsabilidade a formação do pensamento e do caráter de seus alunos, sendo que a arte de ensinar consistiria em focar a atenção do grupo de alunos nas ideias que o professor gostaria que predominassem em suas vidas.

Podem surgir casos em que a impetuosidade dos estudantes desafie o professor a um debate. Ao invés de aceitar o desafio, normalmente o professor verá que é suficiente reprovar tranquilamente, olhar calmamente, como mero espectador, e esperar que a fadiga tome conta do aluno (BIGGE, 1977, p. 43).

Contrapondo-se a esses princípios, aparece a Teoria Cognitivista, de Jerome Bruner, preocupada em promover a aprendizagem por descoberta. Assim, o aluno teria uma participação ativa no processo, sendo ele o solucionador de problemas.

Moreira (2011) cita as quatro características principais de uma teoria de ensino, segundo Bruner:

Em primeiro lugar, deve apontar as experiências mais efetivas para implantar em um indivíduo a *predisposição para a aprendizagem* [...] em segundo lugar, especificar como deve ser estruturado um *conjunto de conhecimento*, para melhor ser aprendido pelo estudante [...] em terceiro lugar, uma teoria de ensino deverá citar qual a *sequência mais eficiente* para apresentar as matérias a serem estudadas [...] finalmente, uma teoria da instrução não deveria deter-se na *natureza e na aplicação dos prêmios e punições*, no processo de aprendizagem e ensino (MOREIRA, 2011, p.85-86). Grifos da autora.

Ao abordar a teoria do desenvolvimento cognitivo de Piaget, Moreira (2011, p.102) destaca os períodos de desenvolvimento mental e três conceitos-chave. Entre eles, o conceito de *assimilação*, “onde o desenvolvimento mental de uma criança pode ser descrito tomando como referência os esquemas de assimilação que ela utiliza”, onde a criança constrói esquemas de assimilação com os quais aborda as diferentes realidades, sendo eles evoluídos conforme o desenvolvimento mental da criança; o segundo conceito é o de *acomodação*, visto que, segundo Piaget, só há aprendizagem quando ocorre a acomodação, ou seja, “uma reestruturação da estrutura cognitiva, resultando em novos esquemas de assimilação”; e o terceiro conceito-chave é a *equilibração*, estando presente em todos os períodos e estágios do desenvolvimento cognitivo, “pois a mente, sendo considerada a estrutura cognitiva, tende a funcionar em equilíbrio, aumentando, constantemente o seu grau de organização interna e de adaptação ao meio”.

Para Santos (2006), a abordagem cognitivista, apesar de ter surgido quase no mesmo período que o behaviorismo, teve grande efervescência nos anos de 1990, resgatando estudos teóricos da Psicologia Cognitiva, como aqueles desenvolvidos por Piaget e Vigotsky. Estes teóricos não desenvolveram propriamente uma teoria da aprendizagem, mas seus estudos contribuíram como base teórica para a Teoria Construtivista.

A Teoria Sociointeracionista de Vygotsky, de acordo com Moreira (2011, p.111), partiria da premissa de que a aprendizagem estaria diretamente integrada ao contexto social e cultural, diferentemente dos estágios de desenvolvimento propostos por Piaget.

Um destaque importante nas ideias de Vygotsky é atribuído à linguagem, fundamental para o desenvolvimento cognitivo, demonstrando que as crianças dispõem de palavras e símbolos e que são capazes de construir conceitos que ajudariam o pensamento. Enfatiza que a linguagem seria a principal via de transmissão da cultura. Outro tópico relevante diz respeito ao conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), caracterizada pela distância entre a capacidade individual de resolver problemas e o seu nível de desenvolvimento potencial para essa resolução, presumindo o auxílio ou orientação de alguém mais capacitado.

Nessa linha, cita-se Ausubel com seus princípios de aprendizagem significativa.

A maior contribuição de Ausubel, na visão de Gomes *et al.* (2010, p. 25), estaria na valorização do conhecimento, não sendo este meramente memorístico ou mecânico, a chamada *decoreba*, mas sim através do entendimento que o aluno tem das novas informações. Seguindo o mesmo autor, a teoria de Ausubel pressupõe “a relação de conteúdos, que vão se agregando de forma hierarquizada e mais complexa de acordo com a ligação a conhecimentos prévios, os chamados subsunçores, os quais funcionam como ‘âncoras’, propiciando tanto a aprendizagem quanto o crescimento cognitivo dos indivíduos”.

Teóricos como Novak e Gowin são citados por Gomes *et al.* (2010, p. 28), que fazem referência ao uso de mapas conceituais como contribuintes na aprendizagem de ciências, “uma vez que são instrumentos que favorecem, para o professor, a identificação, na estrutura cognitiva de seus alunos, dos subsunçores, organizadores essenciais para os conhecimentos sobre determinado conceito”. Esses teóricos servem com referenciais para o desenvolvimento de metodologias ativas.

Tavares (2004, p. 2) reforça que a aprendizagem significativa não acontece apenas com a retenção da estrutura do conhecimento, mas através do desenvolvimento da capacidade de transferir esse conhecimento para a sua possível utilização em um contexto diferente daquele em que ela se concretizou. Faz alusão à abordagem humanística de ensino, sendo o aluno livre para fazer suas escolhas, conforme a situação em que se encontra e, neste processo, deverá predominar a autorrealização, tendo como busca permanente o crescimento pessoal.

Dentro dessa visão construtivista humanista, encontra-se Carl Rogers, com uma abordagem basicamente humanística e visa à aprendizagem “pela pessoa inteira”, uma

aprendizagem que transcende e engloba os três tipos gerais (cognitiva, afetiva e psicomotora) (MOREIRA, 2011, p.138).

Nesse contexto, ênfases são dadas ao papel do professor frente ao aprendizado de seus alunos, bem como sua relação com eles. Moreira (2011, p.4) salienta que os professores nas escolas, com o respaldo dos pais, insistem em reforçar aos seus alunos o que devem fazer para serem aprovados nas suas disciplinas ou para ingressarem na Universidade. Entretanto, não refletem se houve uma aprendizagem significativa e crítica de seus alunos e o quanto se aprende para a cidadania, para a vida.

Vários problemas surgiram quando da intenção de implantar propostas inovadoras no processo de ensino e aprendizagem. Um destes obstáculos estaria relacionado à necessidade de mudanças, tanto do professor como do aluno, em ações condizentes aos pressupostos construtivistas. Este entrave é evidenciado principalmente na postura do professor, na resistência às mudanças em sua prática docente, “na sua didática”. Garrido e Carvalho (1999) afirmam:

Essas transformações não são tranquilas: não se dá por acréscimos, mas por rupturas e tensões entre as representações que o professor tem sobre a natureza da disciplina que ministra, sobre a forma que ela deve ser ensinada e como deve ser aprendida e os novos conceitos construtivistas que deseja pôr em prática” (GARRIDO e CARVALHO, 1999, p.151).

Nóvoa (2013), em seu livro “Vida de professores”, reforça a função do professor, citando Jennifer Nias, afirmando “o professor é a pessoa; e uma parte importante da pessoa é o professor”. Historicamente, sabe-se que o professor executa suas funções em um contexto político, econômico, social e cultural no qual está inserido. Enfatiza o autor:

A crise de identidade dos professores, objeto de inúmeros debates ao longo dos últimos vinte anos, não é alheia a esta evolução que foi impondo uma separação entre o *eu* pessoal e o *eu* profissional. A transposição desta atitude do plano científico para o plano institucional contribuiu para intensificar o controle sobre os professores, favorecendo o seu processo de desprofissionalização” (NÓVOA, 2013, p.15). Grifos da autora.

Ferreira (2006, p.6) refere-se ao ambiente escolar como um espaço social de convivência formal de educação que apresenta uma intencionalidade e em que se produz conhecimento e se promove o convívio com a pluralidade cultural. Ressalta que “diferentemente do que nos fez crer a Pedagogia Tradicional, a função da escola não é ensinar, mas inserir na dinâmica das aprendizagens: o contínuo aprender a aprender”.

Para Mizukami (1986, p. 3), inúmeros procedimentos pessoais deveriam promover diferentes situações e ações de ensino e aprendizagem, partindo do pressuposto de que as ações planejadas e promovidas pelos professores em sala de aula são sempre intencionais. Estes procedimentos e ações estariam vinculados de forma implícita ou explícita, de forma articulada ou não a referenciais teóricos que envolvem determinados conceitos, como o de ser humano, de mundo, de sociedade, de cultura, entre outros.

1.4 Teorias Implícitas de Ensino e Aprendizagem

As Teorias Implícitas são teorias, já que surgem da organização de ideias, e são implícitas por serem inconscientes e não compatíveis com modelos mentais, uma vez que estes correspondem a uma representação episódica, dinâmica e flexível de uma tarefa ou situação elaborada a partir da integração de uma parte da Teoria Implícita e das demandas da situação ou tarefa gerada na memória de curto prazo (NUÑEZ *et al.*, 2009, p. 43).

Nesse sentido, Marrero (1993) enfatiza que as Teorias Implícitas são construídas basicamente dentro de um contexto social, e não transmitidas. Já Nuñez *et al.* (2009, p.43) reforça esta percepção na decorrência de que “As Teorias Implícitas estão relacionadas com o conhecimento profissional do docente, a formação didática e instrumental do professor, o conhecimento social, cultural e o contexto no qual se desenvolve a formação e a prática profissional”.

Nós, seres humanos, construímos os nossos conhecimentos ao longo da vida através de vivências pessoais, fundamentando as nossas teorias implícitas e por meio dos conhecimentos científicos.

Afirma Nuñez *et al.* (2009) que o pensamento docente, inicialmente, era fundamentado nas teorias cognitivas, em especial na de aprendizagem como processamento de informação. De acordo com essa teoria, a aprendizagem, mesmo acontecendo em um contexto social, é um processo individual, que se produz quando o sujeito processa as informações de forma ativa. Entretanto, os professores formam suas teorias implícitas de ensino durante toda a sua formação e atuação profissional, iniciando no ensino básico, através do convívio e vínculos criados com seus professores, durante a sua graduação, através das práticas e estágios, e finalmente com a sua atuação como docente, vivenciando as mais diversas realidades sociais e culturais encontradas nas escolas.

Pesquisas sobre o pensamento do professor sobre as ciências, sobre sua formação como profissional e sua concepção de ensino e aprendizagem, revelam várias relações para nossa análise. Devemos ponderar suas concepções (culturais, suas crenças, seus conhecimentos prévios, suas teorias implícitas, etc.) sobre as ciências e sobre o processo de ensino e aprendizagem para dar-se o devido suporte na sua construção profissional.

Alguns autores citados por Bejarano e Carvalho (2003, p.1) reforçam que as “Crenças educacionais se originam de uma maneira mais intensa durante o período em que o futuro professor se encontra na situação de aluno da educação básica.” Seria principalmente nesse período que, por observação, ele constrói formas próprias de entender os “processos de ensino/aprendizagem; o papel da escola, além de criar um modelo de professor”.

Marrero (1993) utiliza-se da interpretação da antropologia cognitiva para embasar sua tese de transmissão de conhecimento, segundo a qual as teorias implícitas não são transmitidas, mas sim construídas individualmente dentro de um contexto social.

Marrero (1993) conclui:

Las personas construyen sus teorías sobre la realidad a partir de multitud de experiencias personales obtenidas en los episodios de contacto con prácticas y formatos de interacción social. [...] La construcción de teorías como fruto de procesos de aprendizaje espontáneo, favorece la hipótesis de que están basadas en trazos de memoria de experiencias específicas, más que en abstracciones memorizadas. Una teoría es una estructura de conocimiento dinámica que se abstrae de la superposición de trazos específicos de memoria, a partir de un indicio de recuperación (MARRERO, 1993, p.117).

Núñez *et al.* (2009, p.41) atribui a Newman as crenças dos professores sobre o ato de ensinar e aprender como “implícitas, reforça que trabalhamos uma grande parte do tempo a partir do sentido intuitivo do que está acontecendo, sem refletir ativamente sobre quais podem ser nossas intencionalidades ou sobre o que mostram nossas ações aos estudantes”.

As investigações sobre o pensamento do professor surgem no cenário educativo, assumindo a postura de conceber o professor como sujeito racional, que emite juízos, toma decisões, tem crenças e gera rotinas (GARCIA, 1987 apud NUÑEZ, 2009).

Marrero (1993, p.87), em seus estudos, apresenta as principais Teorias Implícitas incorporadas ao senso comum, fazendo parte das teorias de aprendizagem do século XX e se estendendo ao século XXI. Estas teorias servirão como balizadoras para esta proposta de pesquisa, sendo

Inicialmente, a **Teoria Tradicional** caracteriza-se por preconizar a educação como um processo de disciplina e que a aprendizagem se faz pelo exercício, repetição e cópia de modelos pré-estabelecidos. A abordagem tradicional se exterioriza por meio de uma metodologia tipicamente expositiva, a partir da transmissão de conhecimento, priorizando o conteúdo.

A **Teoria Tecnicista** caracteriza-se pela valorização de forma excessiva dos recursos tecnológicos ou da atuação dos técnicos. Inspirada nas teorias behavioristas da aprendizagem e da abordagem sistêmica do ensino busca adequar a educação às exigências da sociedade industrial e tecnológica. O processo de ensino e o avaliativo estão centrados nos objetivos.

Na **Teoria Construtivista** percebe-se que o conhecimento se constrói na interação do sujeito com o meio e que a aprendizagem é um processo construído pelo aluno, mas mediada pelo professor. A teoria está consolidada na obra de Piaget na metade do século XX.

Na **Teoria Ativa**, registra-se a influência de John Dewey, filósofo, psicólogo e pedagogo liberal norte-americano, sobre a pedagogia contemporânea. Sendo defensor da *Escola Ativa*, propunha a aprendizagem através da atividade pessoal do aluno, em que priorizava a aprendizagem por descoberta, sob orientação do professor (GADOTTI, 1999, p.148)

A **Teoria Crítica** visa formar a consciência crítica nos estudantes, tendo como base o caráter político-moral e o contexto social e histórico presente. Para Camargo (2012), a Teoria Crítica da Escola de Frankfurt teve sua inserção no Brasil a partir de meados da década de 1960 através de traduções das obras de pensadores frankfurtianos, inicialmente alguns textos de Walter Benjamin, e depois Herbert Marcuse e Theodor Adorno. De acordo com Pucci (2001), foram algumas as contribuições de Adorno para a formação dos professores ao referir-se à educação como geradora da autorreflexão: educação que se desenvolva enquanto esclarecimento geral, a começar pela infância, que ajude a criar um clima espiritual, cultural, que não favoreça os extremismos, a insensibilidade, a exploração das pessoas.

O **Fator de Contingência** foi atribuído ao grupo das teorias por representar uma forte característica encontrada nos estudantes submetidos ao processo de estágio. Frequentemente observam-se licenciandos fortemente atrelados ao cumprimento dos objetivos e das atividades propostas nos seus planejamentos. Entretanto, segundo Bijou e Baer (1980), devemos nos preocupar com as mudanças que ocorrem nas interações, pois o comportamento muda, novas habilidades são desenvolvidas e refinadas. Isso se dá porque novas interações

são estabelecidas entre o indivíduo e o seu ambiente e, neste contexto, cabe ao professor estar preparado para conduzir e favorecer essas interações.

Para melhor visualização, demonstram-se na Figura 1, abaixo, as principais características envolvendo as diferentes teorias tratadas neste trabalho.

Figura 1 - Principais características das Teorias Implícitas de Aprendizagem tratadas no trabalho.

	CARACTERÍSTICAS
TEORIA TRADICIONAL	<ul style="list-style-type: none"> - educação como um processo de disciplina; - a aprendizagem se faz pelo exercício, repetição e cópia de modelos pré-estabelecidos; - oferece uma metodologia tipicamente expositiva; - pautada na transmissão de conhecimento; - prioriza o conteúdo.
TEORIA TECNICISTA	<ul style="list-style-type: none"> - valorização excessiva dos recursos tecnológicos; - busca adequar a educação às exigências da sociedade industrial e tecnológica; - o processo de ensino e o avaliativo estão centrados nos objetivos.
TEORIA CONSTRUTIVISTA	<ul style="list-style-type: none"> - busca construir o conhecimento na interação do sujeito com o meio; - a aprendizagem é um processo construído pelo aluno; - aprendizagem mediada pelo professor.
TEORIA ATIVA	<ul style="list-style-type: none"> - propõe a aprendizagem através da atividade pessoal do aluno; - prioriza a aprendizagem por descoberta; - professor orientador.
TEORIA CRÍTICA	<ul style="list-style-type: none"> - busca formar a consciência crítica nos estudantes; - tem com base o caráter político-moral e o contexto social e histórico presente.
FATOR DE CONTINGÊNCIA	<ul style="list-style-type: none"> - fator seguido por vários estudantes submetidos ao processo de estágio; - pode caracterizar insegurança do professor na conduta de sua aula; - pode demonstrar escolha inadequada de metodologia de ensino; - pode caracterizar falta de planejamento;

	- pode caracterizar o desconhecimento do professor sobre o seu grupo de alunos.
--	---

Fonte – Da autora

1.5 A Importância das Sequências Didáticas

Sabe-se que o processo de ensino e de aprendizagem, por excelência, não deve utilizar-se apenas da transmissão de informações, mas buscar capacitar os estudantes a desenvolverem a observação, a análise crítica, a reflexão e a avaliação dessas informações, transformando-as em saberes ou conhecimentos.

Mas como seriam construídos estes saberes ou conhecimentos? Para Perrenoud (2001), tanto os saberes como os conhecimentos seriam construídos através de representações organizadas do real, que se apropriam de conceitos ou imagens mentais para descrever e, eventualmente, explicar, às vezes antecipar ou controlar, de forma mais ou menos formalizada e estruturada, fenômenos, estados, processos, mecanismos observados na realidade ou inferidos a partir da observação. Para isso, necessita-se abandonar a ideia de aprendizagem memorística e concentrar-se na aprendizagem significativa, a qual promoverá mudanças comportamentais construídas por interações emocionais, neurológicas, ambientais e relacionais dos envolvidos no processo.

Coll *et al.* (2000, p.33) utilizam as ideias de Novak e Gown (1984) na intenção de especificar as atitudes que irão diferenciar a aprendizagem significativa da memorística. Para ocorrer a aprendizagem significativa, necessita-se de “esforço deliberado para relacionar os novos conhecimentos com conhecimentos já existentes na estrutura cognitiva”, estimular as “aprendizagens relacionadas com experiências, fatos ou objetos” e promover o “envolvimento afetivo para relacionar os novos conhecimentos com os aprendidos anteriormente”, processo inverso da aprendizagem memorística.

Nesse contexto educativo, o professor deverá buscar diferentes estratégias de ensino, ações e sequências didáticas que encaminhem para a real aprendizagem.

Segundo Oliveira (2013), a sequência didática surgiu na França no início dos anos 80 e objetivava melhorar o processo de ensino da língua materna, sendo uma proposta para sair de um ensino fragmentado do idioma francês, em que se trabalhava de forma separada, sem conexões, a ortografia, a sintaxe e cada categoria da gramática. Entretanto, no Brasil, somente

a partir da década de 90, mais precisamente com a publicação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) em 1992, a sequência didática começa a ser trabalhada.

As sequências didáticas caracterizam-se como um conjunto de ações metodológicas interligadas, escolhas de recursos, o planejamento das etapas de ensino, procedimentos e intervenções no intuito de promover o aprendizado do aluno (KOBASHIGAWA *et al.*, 2008)

Contudo, cabe ao professor ter a habilidade de traçar, aplicar e avaliar as metodologias e as sequências didáticas empregadas em sala de aula. Já ao aluno cabe a predisposição em ouvir, refletir e interagir para que, de fato, ocorra a socialização e a produção de novos saberes e conhecimentos.

Na intenção de uma aprendizagem significativa, Coll *et al.* (2000, p.37) enfatizam que a escolha de materiais escolares deverá ter como princípio a qualidade, diferentemente da memorística, que visa à quantidade. Os autores determinam que “somente poderão ser compreendidos aqueles materiais que estiverem internamente organizados, ou seja, nos quais cada parte do material tenha uma conexão lógica ou conceitual com o restante das partes”. Esta intenção é reforçada por Zabala (2008, p.18), que conceitua as sequências didáticas como “um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecido tanto pelos professores como pelos alunos”.

Poder-se-ia associar a escolha das sequências didáticas como um dos fatores determinantes na diferenciação das metodologias de ensino e aprendizagem.

A esse respeito, manifesta-se Zabala (2008):

Desde o modo mais tradicional de “aula magistral” (com sequência: exposição, estudos sobre apontamentos ou manual, prova, qualificação) até o método de “projetos de trabalho global” (escolha do tema, planejamento, pesquisa e processamento da informação, índice, dossiê de síntese, avaliação), podemos ver que todos têm como elementos identificadores as atividades que os compõem, mas que adquirem personalidade diferencial segundo o modo como se organizam e articulam em sequências ordenadas (ZABALA, 2008. p. 18).

Várias atividades ou estratégias poderão compor uma sequência didática, entretanto estas deverão apresentar aprofundamento crescente do conteúdo, desencadeando no aluno indagações, discussões, atitudes e ações mediadas pelo professor.

Nesse sentido, ao propor a sequência didática, pode-se favorecer a apropriação do conhecimento tanto para o docente como para o estudante, dissipando a fragilidade de compreensão de determinados conteúdos.

Zabala (2008) utiliza variáveis inclusas na descrição de qualquer proposta metodológica, sendo elas as seguintes: as *sequências de atividades de ensino/aprendizagem*, ou sequências didáticas, são maneiras de encadear e articular as diferentes atividades ao longo de uma unidade didática, as relações em sala de aula e o clima de convivência entre professor e alunos ou alunos e alunos; a *organização social de aula*, em que meninos e meninas convivem, trabalham e se relacionam; a *utilização dos espaços e do tempo*, adaptável às diferentes necessidades educacionais; a maneira de *organizar os conteúdos*; a existência, as características e o uso dos *materiais curriculares* e outros recursos didáticos; e, finalmente, o *sentido e o papel da avaliação*, entendida tanto no sentido mais restrito de controle dos resultados de aprendizagem conseguidos, como no de uma concepção global do processo de ensino/aprendizagem (ZABALA, 2008, p.20).

Para finalizar, reforça-se a necessidade de o professor ter a clareza na escolha e na elaboração da sequência didática, buscando assegurar aos seus alunos uma aprendizagem significativa que permanecerá durante toda a sua vida, e não apenas a memorização dos conteúdos para os momentos de aula ou de avaliação.

1.6 Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID)

O PIBID é um Programa do Ministério da Educação, gerenciado pela CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), cujo propósito é o aperfeiçoamento e a valorização da formação de professores para a Educação Básica e o apoio a estudantes de licenciatura plena de educação superior, das instituições públicas, filantrópicas, confessionais ou comunitárias, sem fins econômicos. Seu primeiro lançamento ocorreu por Chamada Pública MEC/CAPES/FNDE no 01/2007, publicado no DOU, em 13/12/2007, e novas chamadas continuam existindo até o momento.

Esse programa oferece bolsas de iniciação à docência aos alunos dos cursos de licenciatura presenciais que possam se dedicar a estágios em escolas públicas e, após a graduação, comprometerem-se com o exercício da docência nas redes públicas. O objetivo é antecipar o vínculo entre os futuros mestres e as salas de aula da rede pública. Com essa iniciativa, o PIBID faz uma articulação entre a educação superior (por meio das licenciaturas), a escola e os sistemas estaduais e municipais.

Outro fator a se destacar é a valorização dos envolvidos na configuração desta tríade, em que professores atuantes na rede pública de ensino, licenciandos e professores da academia recebem incentivos financeiros e de aperfeiçoamento teórico-prático para “formar e formarem-se professor”.

A intenção do programa é unir as secretarias estaduais e municipais de educação e as universidades públicas e comunitárias a favor da melhoria do ensino nas escolas públicas em que o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) esteja abaixo da média nacional, de 4,4. Entre as propostas do PIBID está o incentivo à carreira do magistério nas áreas da Educação Básica com maior carência de professores com formação específica: ciência e matemática de sexto e nono anos do Ensino Fundamental e física, química, biologia e matemática para o Ensino Médio (BRASIL, 2009-2011)

Outro fator importante, reforçado no texto O Relatório de Gestão (BRASIL, 2009-2011, p. 5), distingue o programa PIBID dos Estágios Supervisionados, alegando que:

O PIBID se diferencia do estágio supervisionado por ser uma proposta extracurricular, com carga horária maior que a estabelecida pelo Conselho Nacional de Educação - CNE para o estágio e por acolher bolsistas desde o primeiro semestre letivo, se assim definirem as IES em seu projeto. A inserção no cotidiano das escolas deve ser orgânica e não de caráter de observação, como muitas vezes acontece no estágio. A vivência de múltiplos aspectos pedagógicos das escolas é essencial ao bolsista” (BRASIL, 2009-2011, p. 5).

Para melhor compreensão das atribuições dos bolsistas do Programa PIBID e de suas remunerações, segue a Figura 2:

Figura 2 - Bolsistas integrantes do PIBID, suas atividades, funções e valores atribuídos às bolsas.

Modalidade	Atividades e Funções	Remuneração
Coordenador Institucional (CI)	Caracterizado como o gestor do programa em uma Instituição de Ensino Superior, cuja função é acompanhar as atividades previstas no projeto, dialogar com a rede pública de ensino, selecionar coordenadores de área, designar a função do coordenador de área de gestão de processos educacionais, cadastrar e atualizar a relação de participantes para o pagamento da bolsa, usar os recursos solicitados para o projeto e prestar contas	R\$1.500,00 (um mil e quinhentos reais)

	regularmente dos diferentes subprojetos vinculados à IES.	
Coordenador de Área (CA)	Representante do curso de licenciatura da IES e do seu subprojeto, compete-lhe acompanhar as atividades previstas no subprojeto, dialogar com a rede pública de ensino, integrar comissões de seleção de supervisores e bolsistas de iniciação à docência, informar ao CI alterações na relação de participantes para o pagamento da bolsa e apresentar ao CI relatórios periódicos sobre o subprojeto.	R\$1.400,00 (um mil e quatrocentos reais)
Professores Supervisores do PIBID (SUP)*	Necessitam estar vinculados funcionalmente à rede pública de ensino básico e suas atribuições são informar à comunidade escolar as atividades do projeto, elaborar, desenvolver e acompanhar atividades dos bolsistas ID, controlar a frequência dos bolsistas ID nas atividades e participar dos seminários de iniciação à docência promovidos pelo projeto. Estes professores são os principais condutores das ações dos licenciandos, sendo eles articuladores dos conhecimentos teóricos e a sua aplicabilidade nas práticas escolar.	R\$765,00 (setecentos e sessenta e cinco reais)
Iniciantes à Docência (ID)*	Considerados a principal intenção do programa, na intenção de enriquecer a sua formação na prática docente, para integrar o grupo estes estudantes deverão dedicar-se ao menos 8 (oito) horas semanais às atividades do projeto, elaborar portfólio com os registros das ações desenvolvidas no projeto e apresentar os resultados de seu trabalho no seminário de iniciação à docência promovido pela IES à qual estão vinculados e, se possível, fora dos muros de sua IES.	R\$400,00 (quatrocentos reais)

Fonte – Elaborado pela autora com dados disponibilizados pela CAPES – grifos da autora

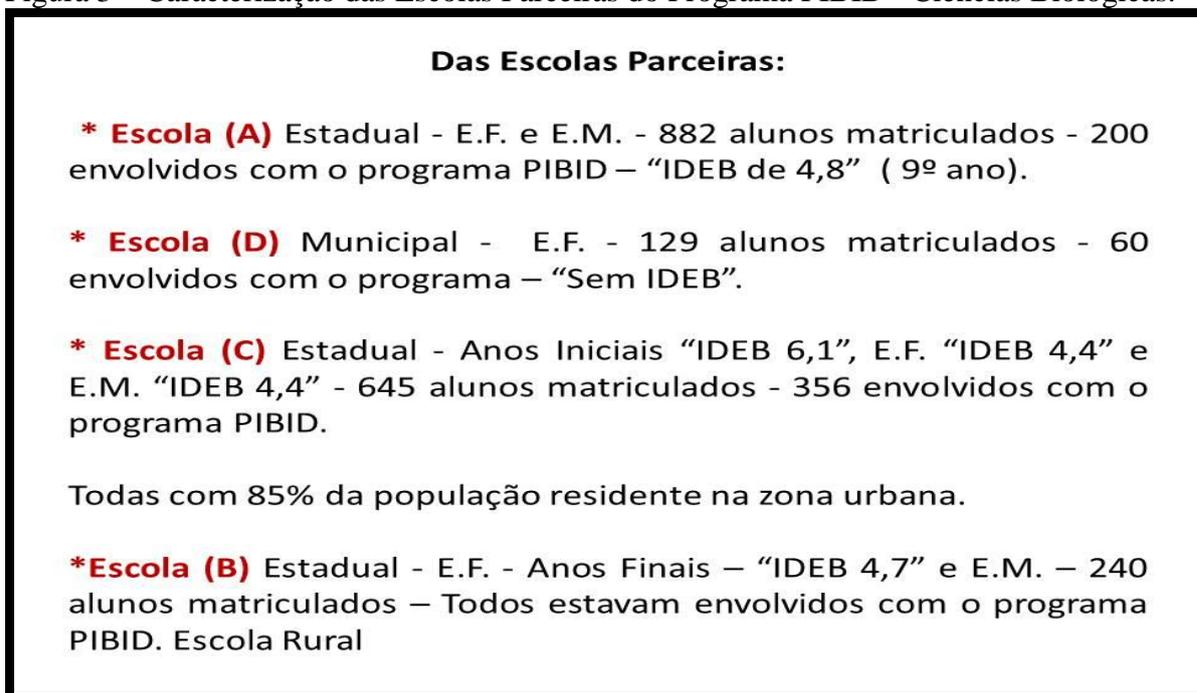
* Grupo foco da pesquisa.

1.7 Trilogia - Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), Instituição de Ensino Superior e Escolas Parceiras

A Instituição de Ensino Superior parceira do Programa (PIBID) subprojeto Ciências Biológicas localiza-se no Estado do Rio Grande do Sul e foi fundada há mais de 40 anos. Esta instituição está inserida no programa PIBID desde 2010 e hoje conta com a participação de sete cursos de licenciaturas, sendo a Licenciatura em Ciências Biológicas um deles.

Quatro escolas foram parceiras do PIBID- Subprojeto Ciências Biológicas, no ano de 2013, sendo três delas da rede Estadual de Ensino e uma da rede Municipal. Estão caracterizados, na Figura 3, dados referentes às escolas, como níveis de escolaridade disponibilizados pelas escolas, número de alunos matriculados no ano de 2013, alunos da escola envolvidos com as atividades promovidas pelo programa e, para finalizar, o IDEB de cada instituição.

Figura 3 – Caracterização das Escolas Parceiras do Programa PIBID - Ciências Biológicas.



Fonte - Da autora

Um dos fatores observados na escolha das escolas parceiras, já referido anteriormente, é o IDEB. Para Veloso (2011), a partir de 1995 ocorreu um progresso significativo nos indicadores de quantidade da educação no Brasil. Entretanto, o autor ressalta dois pontos: o primeiro refere-se ao fato de que, apesar de a maioria das crianças e jovens entre 6 e 17 anos

estar na escola, isso não significaria que ela esteja na série correta, devido ao elevado grau de repetência e evasão dos níveis de ensinos fundamental e médio; e o segundo enfatiza que, apesar da quase universalização do acesso ao Ensino Fundamental, uma parcela significativa das crianças ainda não conclui esse nível de ensino.

Na busca de melhorias para a Educação Básica, esta parceria entre o PIBID, a IES e as Escolas Públicas de Ensino Básico, possibilita a estas escolas tornarem-se protagonistas nos processos formativos dos estudantes das licenciaturas, mobilizando seus professores como co-formadores de futuros professores, podendo estes, em contrapartida, desfrutar de formações continuadas.

Ressaltam Duarte e Beninca *apud* Morales *et al.* (2013):

[...] concluir o Magistério ou a Licenciatura é apenas uma das etapas do longo processo de formação do professor, a partir do momento em que ele depara-se efetivamente com o exercício da docência, vivenciando realmente a sala de aula. Nesse exercício profissional, os professores devem trazer consigo a constante necessidade de renovação dos conhecimentos, o repensar da sua prática docente, e a necessidade permanente de atualização tanto dos conhecimentos adquiridos como também da evolução das metodologias e técnicas empregadas na educação. Daí a importância da formação continuada dos profissionais da educação (DUARTE e BENINCA, 2013, p.35).

À vista desses propósitos de formação inicial e continuada, o PIBID vem efetivamente incorporar a teoria na prática docente, proporcionando tanto assistência na formação e capacitação dos novos professores, como estimulando o aperfeiçoamento dos mais antigos na profissão. O incentivo ocorre tanto na possibilidade da formação teórico/prática do grupo, como também através da disponibilização de bolsas de estudo, provenientes da Capes, indicando mais um estímulo para que eles participem dessas possibilidades de formação.

2 METODOLOGIA

Neste capítulo estão descritas as etapas metodológicas que serviram como suporte no desenvolvimento desta pesquisa: o método, a revisão bibliográfica utilizada para o embasamento teórico, os recursos ou instrumentos de coleta de dados (ICDs) e os procedimentos executados no decorrer do trabalho.

2.1 Método da pesquisa

Esta tese baseou-se no método indutivo que, segundo Gil (2013, p.10), parte do particular e estabelece generalizações como um produto posterior ao trabalho de coleta de dados particulares. A escolha desse método está diretamente relacionada com a busca e análise do perfil metodológico dos Professores Supervisores do PIBID (SUP) e dos Iniciantes à Docência (ID) do PIBID - Ciências Biológicas para posterior conclusão frente aos dados obtidos e analisados. A amostra foi intencional, escolhida por representar grupos que atuam diretamente nas Escolas de Educação Básica e estão ligados ao PIBID. Utilizou-se uma observação não-participante, pois não houve, por parte da pesquisadora, a interação com o ambiente, mas somente a constatação dos fatos.

Ao investigar-se as teorias Implícitas de ensino e de aprendizagem, contemplou-se tanto a pesquisa exploratória quanto a descritiva. Segundo Gil (2013, p.27-28), a pesquisa exploratória busca “desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores”. É nesse tipo de pesquisa que “habitualmente envolvem levantamento bibliográfico e documental” e o “estudo de caso”. Já a pesquisa descritiva busca fundamentalmente descrever “características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento entre variáveis”. Vários estudos podem ser classificados nesse tipo de pesquisa, principalmente os que utilizam “técnicas padronizadas de coleta de dados”.

Na busca de compreender e interpretar determinadas ações percebidas no decorrer da pesquisa, utilizou-se no seu delineamento o Estudo de Caso, que, conforme Gil (2013, p. 57-58), caracteriza-se pelo complexo estudo de “um ou poucos objetos, de maneira a permitir o

seu conhecimento amplo e detalhado, tarefa praticamente impossível mediante os outros tipos de delineamentos considerados”.

Os sujeitos da pesquisa foram quatro SUP e dezessete ID, todos pertencentes ao programa PIBID - Ciências Biológicas.

A abordagem seguiu o método misto. Na concepção de Dal-Farra e Lopes (2013, p.70), os métodos mistos articulam metodologias tanto da pesquisa quantitativa com a qualitativa, já que, através da escolha de diferentes instrumentos de coletas de dados pelo pesquisador, este poderá obter melhor entendimento do seu problema de pesquisa.

Para Minayo e Sanches (1993),

[...] procura-se concluir que ambas as abordagens são necessárias, porém, em muitas circunstâncias, insuficientes para abarcar toda a realidade observada. Portanto, elas podem e devem ser utilizadas, em tais circunstâncias, como complementares, sempre que o planejamento da investigação esteja em conformidade (MINAYO e SANCHES, 1993, p. 240).

Os autores enfatizam algumas premissas que favorecem a familiarização e a compreensão da abordagem qualitativa, sendo a primeira a necessidade de se conhecer os termos estruturantes das pesquisas qualitativas; a segunda é definir o objeto sob a forma de uma pergunta ou de uma sentença problematizadora e teorizá-lo; a terceira é delinear as estratégias de campo; a quarta é dirigir-se informalmente ao cenário de pesquisa, buscando observar os processos que nele ocorrem; a quinta é ir a campo munido de teoria e hipóteses, mas aberto para questioná-las; a sexta é ordenar e organizar o material secundário e o material empírico e impregnar-se das informações e observações de campo; a sétima é construir a tipificação do material recolhido no campo e fazer a transição entre a empírica e a elaboração teórica; a oitava é exercitar a interpretação, a compreensão propiciada pela leitura atenta, aprofundada e impregnante que deu origem às categorias empíricas ou unidades de sentido; a nona é produzir um texto que, ao mesmo tempo em que é fiel aos achados do campo, é também contextualizado e acessível; e a décima é assegurar os critérios de fidedignidade e de validade (MINAYO et al., 2012. p.623).

Já para a pesquisa quantitativa, analisaram-se os dados obtidos com a Escala Likert (Anexo 1), referentes às Teorias Implícitas de Ensino e Aprendizagem dos SUP, bem como dos ID do PIBID - Ciências Biológicas.

2.2 Instrumentos e Procedimentos

Os instrumentos de coleta e obtenção de informações base desta tese, ao longo dos anos de 2013 e 2014, estão discriminados na sequência.

Entrevista semiestruturada, que serviu como subsídio na análise do perfil dos professores supervisores (SUP) sobre docência e sobre suas Teorias Implícitas sobre ensino e aprendizagem (**Apêndice I**). Para Boni e Quaresma (2005, p.75), as entrevistas semiestruturadas seguem questões abertas e fechadas, possibilitando ao entrevistado a possibilidade de discorrer sobre o tema apresentado. As autoras ressaltam que o entrevistador deverá ter um conjunto de questões previamente definidas, oportunizando um contexto semelhante a uma conversa informal, observando sempre o contexto da entrevista. Cabe ao entrevistador fazer perguntas adicionais que poderão compor melhor a realidade pesquisada.

Gil (2013, p. 109) reporta a ideia de que alguns autores associam a entrevista com um tubo de ensaio e o microscópio, pois a entrevista é a técnica por excelência na investigação social, assim como o tubo de ensaio para a Química e a microscopia para a Microbiologia. O autor define entrevista como uma “técnica em que o investigador se apresenta frente ao investigado e lhe formula perguntas, com o objetivo de obtenção dos dados que interessam à investigação”.

Foram utilizados questionários semiestruturados, com questões abertas e fechadas. O primeiro (**Apêndice II**) e o segundo (**Apêndice III**) foram compostos, respectivamente, por questões aplicadas a quatro **SUP** e aos dezessete estudantes **ID** na intenção de investigar a postura comportamental e procedimental dos alunos de Licenciatura em Ciências Biológicas e de seus professores/supervisores de escola ligados ao PIBID e o seu comprometimento com o ensino. Cita-se, novamente, Gil (2013):

Pode-se definir questionário como a técnica de investigação composta por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores, interesses, expectativas, aspirações, temores, comportamento presente ou passado, etc. (GIL, 2013, p.121).

Para análise das entrevistas e questionários, optou-se pela **Análise de Conteúdo**, que, segundo Bardin (2012, p.36), caracteriza-se por ser um método empírico, “dependente do tipo de ‘fala’ a que se dedica e do tipo de interpretação que se pretende como objetivo”. Segundo o

mesmo autor, esta metodologia se organiza em três fases: a primeira é a pré-análise, a segunda é a exploração do material e a terceira e última, o tratamento dos resultados, inferência e interpretação.

Realizaram-se também **observações in loco** nas Escolas e na IES parceiras do PIBID, durante o desenvolvimento de algumas das atividades propostas pelo programa. Estas observações serviram para identificar as sequências didáticas desenvolvidas pelos dos alunos bolsistas (ID) do curso de Ciências Biológicas, sob as orientações de seus supervisores de escola (SUP).

A observação apresenta como principal vantagem, em relação a outras técnicas, a de que os fatos são percebidos diretamente, sem qualquer intermediação. Desse modo, a subjetividade, que permeia todo o processo de investigação social, tende a ser reduzida (GIL, 2013, p.100).

Além disso, há as observações e análise das atividades (sequências didáticas) desenvolvidas pelos integrantes do projeto PIBID nas escolas, através dos relatórios mensais dos iniciantes à docência no ano de 2013, imagens disponibilizadas pelos bolsistas do programa e notas de campo. A observação em campo é considerada uma coleta de dados para conseguir informações sobre determinados aspectos da realidade que, segundo Boni e Quaresma (2005), ajudariam a “identificar e obter provas a respeito de objetivos sobre os quais os indivíduos não têm consciência, mas que orientam seu comportamento”.

Para a determinação do perfil frente às Teorias Implícitas de Ensino e Aprendizagem dos SUP e dos Estudantes ID, utilizou-se a Escala Likert (**Anexo I**). Essa escala foi adaptada de Nuñez et al. (2009), sendo composta por 30 enunciados divididos em cinco categorias de Ensino e de Aprendizagem (Ativa, Construtivista, Crítica, Tecnicista e Tradicional) e um Fator denominado como de Contingência.

Não foram categorizadas respostas como certas ou erradas. Trata-se de dar pontuações que refletem o grau de concordância com as ideias das afirmativas sobre a docência, numa escala ascendente, na qual o 0 indica desacordo; e o 5, o máximo de acordo. A cada item foi atribuída uma escala qualitativa e outra quantitativa, como segue: concordo totalmente (5), concordo (4), neutro (3), discordo (2) e discordo totalmente (1).

Foram consideradas como discordantes respostas com valores menores que 3 e como concordantes, aquelas que atribuíram valores superiores a esse número.

Cada teoria foi representada por 5 (cinco) afirmativas, sendo “A1, A3, A24, A28 e A30” caracterizadas como Tecnicista. Ativa: “A2, A14, A16, A21 e A22”. Construtivista: “A4, A8, A17, A18 e A29”. Tradicional: “A5, A6, A10, A12 e A 25”. Contingência: “A7, A11, A20, A23 e A27”; e Crítica para as afirmativas “A9, A13, A15, A19 e A26”. As afirmativas relacionadas às Teorias de Aprendizagem foram adaptadas por Nuñez (2009) de Marrero (1993) e outras adaptadas pela autora desta pesquisa. As afirmativas são demonstradas na Figura 4, a seguir:

Figura 4 - Afirmativas relacionadas às Teorias de Aprendizagem

1. O professor deve enfatizar diferentes tecnologias, promovendo a inserção do seu aluno no mercado de trabalho.
2. O professor deve realizar discussões, “debates” em sala de aula para promover um aprendizado mais adequado ao seu aluno.
3. O professor deve priorizar aulas práticas, como as de laboratório, seguindo protocolos de execução.
4. O professor deve fazer valer as decisões coletivas entre alunos e professor, buscando uma convivência democrática.
5. O professor deve buscar, em primeiro lugar, o aprendizado cognitivo de seu aluno.
6. O professor deve ter autoridade em sala de aula, caso contrário o aluno terá seu aprendizado prejudicado.
7. O professor deve variar a sua postura, conforme a conduta do seu aluno.
8. O professor deve preocupar-se mais com a aprendizagem dos alunos do que com o resultado final (aprovação/reprovação).
9. O professor deve promover relações em sala de aula que favoreçam a pluralidade e a igualdade entre seus alunos.
10. O professor deve conduzir o aprendizado do aluno, pois, caso contrário, o aluno será incapaz de pensar por conta própria.
11. O professor deve adaptar-se a todo o momento a atitudes e propostas dos seus alunos.
12. O professor deve considerar-se o principal agente no processo ensino aprendizagem.
13. O professor deve seguir as ideologias e culturas propostas pelo sistema vigente.
14. O professor deve embasar o seu ensinamento utilizando o conhecimento científico.
15. O professor deve integrar as suas propostas de ensino a fatores sociais, preparando seu aluno para a vida.
16. O professor deve estimular o aprendizado por tentativa e erro.
17. O professor deve promover a autorrealização do seu aluno frente ao seu aprendizado.
18. O professor deve ser mais um coordenador-assessor do que um agente controlador.

19. O professor deve buscar uma educação homogênea, desconsiderando a existência de diferenças sociais.
20. O professor deve consultar os seus alunos sobre a metodologia a escolher, entretanto a decisão final ficará ao seu encargo.
21. O professor deve ensinar utilizando a experimentação, pois assim o aluno fixará o conteúdo de forma mais efetiva.
22. O professor deve considerar a evolução dos trabalhos dos alunos no decorrer do ano letivo.
23. O professor deve ter uma conduta diferenciada para cada situação que ocorrer em sala de aula.
24. O professor deve considerar o cumprimento do programa de ensino como o único indicador confiável da qualidade do ensino.
25. O professor deve premiar o aluno que obtém boas notas.
26. O professor deve contribuir para a seleção, preservação e transmissão de normas e valores explícitos.
27. O professor deve deixar bem claras as metas e os objetivos propostos em sua disciplina.
28. O professor deve buscar um método que permite atingir mais objetivos em menos tempo.
29. O professor deve sempre levar em conta os interesses e necessidades dos alunos na elaboração dos seus objetivos educativos.
30. O professor ao planejar deve escrever claramente primeiro os objetivos, depois selecionar os conteúdos, atividades e a avaliação.

Fonte – Da autora, adaptado de Nuñez (2009)

Para a verificação dos fatores que explicam a intensidade de cada uma das forças competitivas, representadas pelas afirmativas submetidas à escala Likert, utilizou-se a abordagem do Ranking Médio (RM). Para Bonici e Araújo (2011), o Ranking Médio é obtido pelo Método tipo Likert, através da pontuação atribuída às afirmativas.

Para a obtenção do Ranking Médio (RM), Figura 5, seguiu-se a seguinte fórmula:

Figura 5 - Fórmulas para o Ranking Médio (RM)

$$\text{Média Ponderada (MP)} = \sum (f_i \cdot V_i)$$

$$\text{Ranking Médio (RM)} = \text{MP} / (\text{NS})$$

f_i = frequência observada de cada resposta para cada item

V_i = valor de cada resposta

NS = nº de sujeitos

Fonte – Da autora

Para Gil (2013), a construção da Escala Likert deve seguir os seguintes passos:

- a) Recolhe-se grande número de enunciados que manifestam opinião ou atitude acerca do problema a ser estudado.
- b) Pede-se a certo número de pessoas que manifestem sua concordância ou discordância em relação a cada um dos enunciados.
- c) Procede-se à avaliação dos vários itens, de modo que uma resposta que indica a atitude favorável recebe o valor mais alto e a menos favorável o mais baixo.
- d) Calcula-se o resultado total de cada indivíduo pela soma dos itens.
- e) Analisam-se as respostas para verificar quais os itens que discriminam mais claramente entre os que obtêm resultados elevados e os que obtêm resultados baixos na escala total (GIL, 2012, p. 143-144).

Utilizou-se a Análise de Documentos para investigar o que segue: relatórios elaborados pelos integrantes do programa PIBID e Plano de Ensino das disciplinas ofertadas pelo Curso de Ciências Biológicas - Licenciatura.

2.3 Instituição de Ensino Superior

A Instituição de Ensino Superior parceira do Programa Institucional de Iniciação à Docência (PIBID) subprojeto Ciências Biológicas localiza-se no Estado do Rio Grande do Sul. Já formou 9.048 estudantes do Ensino Superior, 2.172 em nível de Pós-graduação e 2.160 nos cursos Técnicos. Atualmente oferece 44 cursos de graduação (bacharelado, licenciatura e superiores de tecnologia), 1 sequencial, 13 técnicos, 24 pós-graduação, além de diversos cursos de extensão. Esta instituição está inserida no programa PIBID desde 2010, hoje conta com a participação de sete cursos de licenciaturas, sendo a Licenciatura em Ciências Biológicas um deles.

O curso de Ciências Biológicas Licenciatura apresenta uma carga horária total do curso de 3.095 horas, e o tempo mínimo para integralização curricular é de 09 semestres (4 anos e seis meses) e o máximo permitido é de 16 semestres (08 anos). Tem como objetivo habilitar profissionais para atuar nas disciplinas de Ciências no Ensino Fundamental, de Biologia no Ensino Médio, bem como para desempenhar funções relacionadas à pesquisa ou prestação de serviços nas diferentes áreas de atuação profissionais do professor e reconhecidas pelo respectivo Conselho Regional de Biologia.

As disciplinas do Curso de Ciências Biológicas estão distribuídas em seis Núcleos, demonstrado na Tabela 1, conforme a sua distribuição de carga horária e seus respectivos percentuais.

Tabela 1 - Distribuição de carga horária e percentual por Núcleo de Disciplina do Curso de Ciências Biológicas-Licenciatura.

	Núcleo de Disciplina	CH	% CH
Núcleo 1	Biologia Celular, Molecular e Evolução	660	21,32
Núcleo 2	Diversidade Biológica	600	19,39
Núcleo 3	Ecologia	180	5,81
Núcleo 4	Fundamentos das Ciências Exatas e da Terra	180	5,81
Núcleo 5	Fundamentos Filosóficos e Sociais	420	13,58
*Núcleo 6	Conteúdos Específicos	1055	34,09
TOTAL			100

Fonte - Dados da IES

*Núcleo das disciplinas Pedagógicas

Para esta pesquisa, serviram como dados de análise apenas as disciplinas do Núcleo 6, Tabela 2, relacionadas com a formação pedagógica do curso de Ciências Biológicas Licenciatura.

Tabela 2 – Disciplinas do Núcleo 6 com suas respectivas semestralidades e cargas horárias.

SEM	DISCIPLINA	CH	SEM	DISCIPLINA	CH
1º	Prática de Ensino I*	60	6º	Estágio Supervisionado de Ensino II*	75
2º	Prática de Ensino II*	60	7º	Prática de Ensino IV*	60
3º	Prática de Ensino III*	60		Estágio Supervisionado de Ensino III*	120
	Processos de Ensino e Aprendizagem	60	8º	Estágio Supervisionado de Ensino IV*	90
4º	Didática Geral	60	9º	Pedagogias e Diferenças	60

5°	Estágio Supervisionado de Ensino I*	120	(Eletiva)	
	Organização da Educação Brasileira	60	Língua Brasileira de Sinais – Libras	60
	Língua Brasileira de Sinais – Libras	60		

Fonte- Dados da IES, adaptado pela autora.

*Disciplinas ofertadas pelo Curso de Ciências Biológicas-Licenciatura.

2.4 Escolas Parceiras do PIBID

Durante o ano de 2013, quatro escolas foram parceiras do PIBID- Subprojeto Ciências Biológicas, sendo três delas da rede Estadual de Ensino e uma da rede Municipal. As escolas foram caracterizadas quanto ao nível de ensino ofertado, número de alunos matriculados, número de estudantes envolvidos com o programa e os resultados obtidos no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB).

A escola estadual, da professora SUP “B”, possuía tanto o Ensino Fundamental como o Médio, com 882 alunos matriculados e 200 deles envolvidos com o programa PIBID; apresentava em 2013 o IDEB de 4.8 atribuído ao 9º ano. Já a escola da professora SUP “D” era da rede municipal, apresentava somente o Ensino Fundamental, com 129 alunos matriculados, 60 dos quais estavam envolvidos com o programa, não apresentava IDEB durante o ano de 2013. Ambas estão localizadas no município com 99,6% da sua população residente em área urbana, com aproximadamente 71.180 pessoas, e 265 na zona rural, números que indicam o alto grau de urbanização da população. Apresenta 90 Km² e possui uma das maiores densidades demográficas do Estado do Rio Grande do Sul, em torno de 749,71 hab/km². Sua população é formada basicamente por descendentes de imigrantes alemães, italianos, africanos e portugueses, predominando os alemães (IBGE, 2010).

Outra escola, da SUP “C”, da rede estadual, com turmas de anos iniciais, Ensino Fundamental e Médio, com IDEB de 6.1, 4.4 e 4.4, respectivamente, tinham 645 alunos matriculados e envolveu 356 deles no programa. Esta escola localiza-se na zona urbana de um município com aproximadamente 30.628 habitantes, com área de 184,2 Km², apresentava densidade populacional de 166,3 hab/Km², estando apenas 15.37% da sua população fixada

na zona rural. A população é formada basicamente por descendentes de imigrantes alemães (IBGE, 2010).

A última escola, da SUP “A”, também pertencente à rede estadual, é a única localizada na zona rural. Apresentava Ensino Fundamental, anos finais, e o Ensino Médio, com 240 alunos matriculados e envolveu 240 deles no programa. Apresentava em 2013 o IDEB de 4.7 atribuído ao 9º ano. Seu município, com área de 155,220 Km², possui 12.171 habitantes, tendo como densidade populacional, aproximadamente, 80 hab./Km². A agropecuária é a sua principal atividade econômica, destacando-se a produção de milho, mandioca, arroz irrigado, fumo, erva-mate, trigo e avicultura de corte e poedeiras, sendo a suinocultura e a criação de gado leiteiro também relevante (IBGE, 2010).

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 Caracterização dos Bolsistas de Iniciação à Docência (ID)

Os bolsistas de Iniciação à Docência (ID) foram caracterizados quanto a seu perfil pessoal e quanto a suas tendências implícitas de ensino e aprendizagem.

3.1.1 Quanto ao perfil dos Bolsistas Iniciantes à Docência (ID)

O grupo de Bolsistas ID caracterizou-se pelo predomínio do sexo feminino, com o percentual de 95% do total, 53% encontravam-se matriculados entre o 8º e o 10º semestre do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, 59% cursaram magistério no seu Ensino Médio e 65% exerciam a docência no momento da pesquisa.

Apesar de estarem cursando licenciatura e integrando um programa de iniciação à docência – PIBID, apenas 59% dos bolsistas apresentam como meta principal a profissão docente, índice que pode ser associado aos alunos que cursaram o magistério no seu Ensino Médio.

Esse declínio pelo interesse à docência é perceptível em todos os cursos de licenciaturas. Informações obtidas sobre os docentes que estavam frequentando um curso superior no ano de 2011 revelam que 49% destes estavam cursando Pedagogia, 59,5% dos quais cursavam à distância. No mesmo ano, apenas 3,2% buscaram para a sua formação o curso de Ciências Biológicas (BRASIL, 2012).

Para justificar esse percentual na busca pela docência, principalmente por se tratar de um curso de Licenciatura, Gatti (2008) indica circunstâncias multifatoriais que prejudicam a educação, sendo uma delas a formação inicial e continuada dos docentes, o plano de carreira e o salário do magistério e as condições de trabalho nas escolas.

Em seu trabalho, Gatti *et al.* (2010) enfatizam que aparentemente, a partir de um curso de formação considerado acessível, as pessoas ampliam a oferta de trabalho, o que faz com que alguns alunos ingressem em cursos superiores de Pedagogia ou Licenciatura sem um real interesse em atuar como professor. Mencionam, também, diferenças entre os licenciandos de universidades públicas e privadas: na primeira, seus professores elogiam o repertório

cultural e o aproveitamento de seus estudantes. Entretanto, esses professores passam pelo desafio de convencer esses estudantes a não desistirem do Magistério. Os autores citados anteriormente destacam os países que buscam o desenvolvimento da educação através de ações que vão desde a melhoria da imagem social e do *status* da docência, passando pelos salários e condições de emprego, programas de iniciação à docência, reestruturação da formação inicial e continuada, até incentivos especiais para atrair e manter professores. Essas iniciativas estão diretamente associadas ao contexto de cada país, mas basicamente apoiam-se na melhoria da imagem da profissão, colocando-a em nível competitivo com outras que exigem o mesmo grau de formação.

Outras constatações foram feitas ao analisar-se o perfil dos bolsistas (ID), entre elas, que 65% deles eram também bolsistas de iniciação científica na IES. Este dado reforça que muitos graduandos utilizavam-se do acúmulo de bolsas para se manterem no curso, pois apenas 40% têm suas famílias estabelecidas no município da IES; que 65% já exerceram alguma função relacionada à docência e, destes, 64% foram professoras, 27% trabalharam em projetos educativos e 9% foram estagiárias em Escola Municipal de Educação Infantil EMEI.

Estão representados, na Tabela 3, os comentários dos ID, com suas respectivas frequências e percentuais, quando questionados sobre se imaginarem atuando numa sala de aula.

Tabela 3- Justificativas dos ID, quando questionados sobre se imaginarem atuando numa sala de aula.

Você se imagina atuando em sala de aula?				
Justificativas	Sim		Não	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Gostar da profissão	7	23,4	-	-
Já estar atuando em sala de aula	5	16,7	-	-
Já ter realizado Estágios de Ensino	4	13,3	-	-
Estar no PIBID	4	13,3	-	-
Acreditar na sua escolha profissional	3	10,0	-	-
Sentir-se preparada para atuar	2	6,7	-	-
Buscar a melhoria da sociedade	1	3,3	-	-
Repassar o conhecimento ao aluno	1	3,3	-	-
Atuando somente na disciplina de Biologia	1	3,3	-	-
Apesar da insegurança	1	3,3	-	-
Apesar de ser uma tarefa muito difícil	1	3,3	-	-
TOTAL	30	100	-	-

Fonte: Da autora

Conforme Tabela 3, observa-se que 100% dos bolsistas imaginavam-se executando a função, justificando através das seguintes afirmações: **33,4%** das citações demonstraram apreço pela profissão docente ao referir-se **“gostar da profissão”** e ao **“acreditar na sua escolha profissional”**; **33,3%** por se julgarem preparados para atuar na docência referindo-se aos **Estágios** e ao **PIBID**; e **6,9%** demonstraram certos receios, citando a **“insegurança”** e a **“dificuldade”** ao desempenharem a função docente.

Estão representados, na Tabela 4, os comentários dos ID, com suas respectivas frequências e percentuais, quanto à sua escolha pelo do Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura.

Tabela 4 - Justificativas dos ID, quanto à escolha do Curso de Ciências Biológicas - Licenciatura

O que o fez escolher o curso de Ciências Biológicas – Licenciatura?		
Justificativas	<i>f</i>	%
Gostar da docência	11	25,6
Interesse pelo curso	6	14,0
Gostar de passar o conhecimento	5	11,6
Ter feito o Magistério	3	7,0
Influência de professores da Educação Básica	3	7,0
Contribuir para a melhoria da educação e da sociedade	2	4,7
Mercado de trabalho	2	4,7
Recomendação de amigos	2	4,7
Influência das aulas práticas na Educação Básica	2	4,7
Afinidade por crianças	2	4,7
Gostaria de ter feito bacharelado	2	4,7
Influência das Feiras de Ciências	1	2,3
Facilidade de Financiamento Estudantil	1	2,3
Gostar de trabalhar com a Natureza	1	2,3
TOTAL	43	100

Fonte: Da autora

Os bolsistas ID, quando indagados sobre o que influenciou sua escolha pelo curso de Ciências Biológicas – Licenciatura, (TABELA 4), responderam o seguinte: 48,9% afirmaram **“gostar da docência”**, o **“gostar de passar o conhecimento”**, o **“ter feito o Magistério”** e a **“afinidade com crianças”**, demonstrando uma afinidade direta pela docência. Outras observações possíveis são as influências exercidas pelas vivências escolares dos licenciandos.

Pode-se citar a **“influência de professores da Educação Básica”**, **“influência das aulas práticas na Educação Básica”** e a **“influência das Feiras de Ciências”**, com 14% das citações.

Entretanto, 18,7% dos bolsistas enfatizaram o **“mercado de trabalho”**, **“recomendação de amigos”**, **“gostaria de ter feito o bacharelado”** e a **“facilidade de Financiamento Estudantil”** como fatores importantes na sua escolha profissional, não indicando inicialmente uma predisposição à docência. Além disso, 14% das afirmativas dos bolsistas foram atribuídas ao **“interesse pelo curso”**, não caracterizando, obrigatoriamente, o gosto pela docência, já que não existia na época o curso de bacharelado em Ciências Biológicas na IES.

Apesar de os ID relacionarem o **“gostar da docência”** como o principal fator na escolha do seu curso, estarem cursando licenciatura e integrados a um programa de iniciação à docência – PIBID, em entrevista, somente 59% dos bolsistas (ID) apresentavam como meta principal a profissão docente. Ressalto, novamente, o declínio pela profissão, pois dos docentes que estavam frequentando um curso superior no ano de 2011, 49% destes estavam cursando Pedagogia, 59,5% dos quais cursavam à distância. No mesmo ano, apenas 3,2% buscaram para a sua formação o curso de Ciências Biológicas (BRASIL, MEC/INEP, 2012).

Com relação ao interesse dos bolsistas (ID) em fazerem futuramente uma pós-graduação na área do Ensino ou Educação, 94% posicionaram-se afirmativamente. Porém, ao serem questionados sobre a docência ser sua principal meta de trabalho, 35,3% afirmaram não ser, e justificaram-se com as seguintes afirmações: **“gostaria de ingressar na pós antes”**, **“não percebem espaço para a docência, sem incentivo”** ou **“gostariam de atuar em outras áreas da Biologia”**.

Para Brando e Caldeira (2009), os cursos de licenciatura em Ciências Naturais, estruturados tanto para a licenciatura como para o bacharelado, **“propiciam muitas vezes ao aluno identificar-se mais como pesquisador nessas áreas do que como professor ou pesquisador em ensino, apesar da opção no vestibular por um curso de formação de professor”**. Esta realidade também é enfrentada no grupo em estudo.

Abaixo, na Tabela 5, estão representados os comentários dos ID, com suas respectivas frequências e percentuais, quando questionados sobre o que esperavam encontrar nas Escolas.

Tabela 5 - Justificativas dos ID, quanto ao que esperavam encontrar no Ambiente Escolar

O que você espera encontrar no ambiente escolar?		
Justificativas	<i>f</i>	%
Professores desinteressados	7	26,0
Diferentes realidades	4	14,8
Falta de recursos	4	14,8
Alunos desinteressados	3	11,1
Boa receptividade	3	11,1
Problemas familiares	2	7,4
Falta de apoio governamental	1	3,7
Alunos interessados no seu aprendizado	1	3,7
Profissionais comprometidos	1	3,7
Sem expectativas no momento	1	3,7
TOTAL	27	100

Fonte: Da autora

Quando ao que esperavam encontrar nas Escolas (TABELA 5), os ID referiram-se a pontos negativos em 63% das suas afirmativas, como **“professores desinteressados”**; a **“falta de recursos”**; **“alunos desinteressados”**; **“falta de apoio governamental”** e **“problemas familiares”**. E, numa visão mais positiva, 18,5% acreditavam **“serem bem recebidos”**; esperavam encontrar **“alunos interessados no seu aprendizado”** e **“profissionais comprometidos”**.

Nesse sentido, Gatti (2013, p. 155) ressalta que um conjunto ativo de condições constitui-se na pauperização da escola e dos que com ela estão envolvidos. Cita a precariedade das instituições públicas de ensino, instituições que atendem à maioria da população brasileira. As escolas públicas apresentam prédios mal construídos e mal cuidados, falta de material pedagógico, ausência de apoios pedagógicos e de gestão, “modismos que aí se experimentam sem exame das condições necessárias para sua implementação”, além da desvalorização do professor.

Na Tabela 6, estão representados os comentários dos ID, com suas respectivas frequências e percentuais, quanto aos fatores que contribuíram para a sua formação como docente.

Tabela 6 - Justificativas dos ID, quanto aos fatores que contribuíram para a sua formação como docente.

Quais os fatores que contribuem para a sua formação como docente?		
Justificativas	<i>f</i>	%
PIBID	6	16,7
Vivências e Convívio com Professores	6	16,7
Estágios Supervisionados de Ensino*	6	16,7
Disciplinas da Graduação*	6	16,7
Disciplinas de Práticas de Ensino*	5	13,9
Leituras “Teorias”	4	11,1
Apoio de familiares	2	5,6
Magistério	1	2,8
TOTAL	36	100

Fonte: Da autora

*Justificativas relacionadas ao Curso de Ciências Biológicas-Licenciatura.

Quando sondados sobre os fatores que contribuíram para a sua formação docente (TABELA 6), obtiveram-se as seguintes respostas: com 47,3% das indicações aparecem os **“Estágios Supervisionados de Ensino”**; as **“Disciplinas da Graduação”** e as disciplinas específicas de **“Práticas de Ensino”**, todas afirmações relacionadas com a formação concedida diretamente pela IES. Entretanto, poderíamos somar a essas intenções as **“Leituras - Teorias”** e as **“Vivências e Convívio com Professores”** contribuindo com mais 27,8% das afirmativas. Esses percentuais podem caracterizar o grau de satisfação do bolsista com a formação adquirida na sua Instituição de Ensino Superior.

Pimenta e Lima (2010, p. 35) concebem o aprender a profissão como um processo de imitação, em que os iniciantes observam, imitam e reproduzem situações vivenciadas, podendo até reelaborá-las, usufruindo de modelos práticos consagrados como bons. Os autores reforçam que nossos alunos aprendem conosco nos imitando, fazendo, em muitos momentos, seleções e adequações de modelos usuais na docência ou, até mesmo, incrementando suas ações pedagógicas com novos modelos.

Na intenção de reforçar a importância dos Estágios, os mesmos autores enfatizam:

[...] sobre a concepção de estágio, é possível situar duas perspectivas que marcam a busca para superar a pretensa dicotomia entre atividade teórica e atividade prática. A produção da década anterior é indicativa dessa possibilidade, quando o estágio foi definido como atividade teórica que permite conhecer e se aproximar da realidade. Mais recentemente, ao se colocarem no horizonte as contribuições da epistemologia da prática e se diferenciar o conceito da *ação* (que diz dos sujeitos) do conceito de *prática* (que diz das instituições), o estágio como pesquisa começa a ganhar solidez (PIMENTA e LIMA, 2010, p. 44). Grifos da autora.

Esta prática deve ser indispensável na formação docente, transformando-os em indivíduos atuantes e preparados para enfrentarem os desafios da profissão.

Na Tabela 7, estão representados os comentários dos ID, com suas respectivas frequências e percentuais, quanto às contribuições do PIBID na sua formação docente.

Tabela 7 - Justificativas dos ID, quanto às contribuições do PIBID na sua formação docente
Quais as contribuições do PIBID para a sua formação como docente?

Justificativas	<i>f</i>	%
Conhecer o contexto escola	12	37,5
Adquirir experiência na docência	6	18,8
Contribuir na minha formação	6	18,8
Unir a teoria com a prática	2	6,3
Formação pessoal	2	6,3
Reduzir o receio de entrar em uma sala de aula	1	3,1
Gosto pela docência	1	3,1
Preparar para os Estágios Supervisionados de Ensino	1	3,1
Aprimorar o planejamento das aulas	1	3,1
TOTAL	32	100

Fonte: Da autora

Ao serem questionados sobre a importância do PIBID na sua formação docente (TABELA 7), os bolsistas enfatizaram, em 62,5% das suas afirmativas, fatores que diretamente favoreceriam aqueles que não ou pouco vivenciaram o ambiente escolar, como **“conhecer o contexto escola”**; **“adquirir experiência na docência”**; **“reduzir o receio de entrar em uma sala de aula”**; e o **“preparar para os Estágios Supervisionados de Ensino”**.

Segundo *O Relatório de Gestão (2009-2011)*, o objetivo do PIBID é acolher bolsistas desde o primeiro semestre letivo, inserindo-os no cotidiano de forma “orgânica”, e não apenas como meros observadores, pois consideram estes fatores como diferenciais em relação aos estágios curriculares. Nesse sentido, Rausch e Frantz (2013) reforçam as ações dos bolsistas ID em situações escolares reais através do planejamento e participação de experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar, procurando superar problemas reconhecidos nos processos de ensinar e de aprender.

A Tabela 8 representa os comentários dos ID, com seus respectivos percentuais, quando questionados sobre a função do professor no processo de ensino e de aprendizagem.

Tabela 8 - Justificativas dos ID, quando questionados sobre a função do professor no processo de ensino e de aprendizagem

Função do professor no processo de ensino e de aprendizagem		
TEORIAS	PALAVRAS CITADAS	%
Teoria Tradicional	Repassar; Levar; Conduzir; Coordenar; Transmitir Conhecimentos; Trabalhar bem os Conteúdos; Explicar; Fazer Atividades; Fazer com que os Alunos aprendam	39,5
Teoria Construtivista	Mediador; Motivador; Construir a aprendizagem através da interação com o aluno	21,1
Teoria Ativa	Orientador; Norteador; Instigador; Promotor do conhecimento a partir de situações problemas	10,5
Teoria Crítica	Possibilitar a discussão e a reflexão; Formar alunos críticos	5,3
Teoria Tecnicista	Buscar metodologias novas; Promover aulas práticas	5,3
-	Ponte entre o ensino e a aprendizagem*	5,3
-	Ser amigo dos alunos*	2,6
-	Trabalhar as qualidades dos alunos*	2,6
-	Demonstrar postura*	2,6
-	Demonstrar respeito pelo aluno*	2,6
-	Conhecer a realidade do aluno*	2,6
TOTAL	-	100

Fonte: Da autora

*Afirmativas que poderiam ser categorizadas em mais de uma das Teorias.

Na Tabela 8, estão representadas as afirmativas dos ID sobre a função do professor no processo de ensino e de aprendizagem, agrupadas conforme as diferentes Teorias.

Observou-se que a Teoria Tradicional, apesar de apresentar o maior percentual de afirmativas, com 39,5%, não caracterizaria o grupo de licenciandos.

Vasconcelos et al. (2003) reforçam que, no ensino Tradicional, ficaria em segundo plano a “intervenção do aluno no seu próprio processo de aprendizagem”, e ainda:

Se um aluno sabe falar e escrever numa dada área, subentende-se, então, que compreendeu a matéria dessa área de conhecimento. A valorização do aluno como transformador dessa informação não aparece suficientemente representada nesta abordagem (VASCONCELOS et al, 2003).

Ao agregarmos as demais Teorias, teremos um percentual de 60,5%, distribuídas entre a *Teoria Construtivista* com 21,1%; a *Teoria Ativa* com 10,5%; e as *Teoria Crítica* e *Teoria Tecnicista* – cada uma com 5,3% das afirmativas e 18,3% das citações não categorizadas em nenhuma das Teorias.

Observa-se, portanto, que os iniciantes à docência estariam, na verdade, inclinados às Teorias mais recentes.

Nesse sentido, conforme Vasconcelos e colaboradores (2003), o aluno assume uma posição central no processo de ensino e aprendizagem, assumindo de forma ativa a construção de seu conhecimento, sendo que o aprender “deixa de ser sobretudo informar-se e passa a ser conhecer”.

Aposta-se cada vez mais na convergência e diversidade de metodologias de ensino, no papel instrumental dos conteúdos curriculares e na ação do “outro” nas nossas próprias aprendizagens. Nessa altura, o professor assume também um papel importante de “tutor” do aluno, não o substituindo mas acompanhando e modelando as suas aprendizagens. (VASCONCELOS et al., 2003)

Para Nóvoa (2009), os professores ensinam aquilo que são, sendo necessário que eles se preparem para um trabalho sobre si próprios, para um trabalho de autorreflexão e de autoanálise. Refere-se a uma nova proposta na formação de professores na qual se constrói uma teoria da “pessoalidade” no interior de uma teoria da profissionalidade.

O registo escrito, tanto das vivências pessoais como das práticas profissionais, é essencial para que cada um adquira uma maior consciência do seu trabalho e da sua identidade como professor. A formação deve contribuir para criar nos futuros professores hábitos de reflexão e de auto reflexão que são essenciais numa profissão que não se esgota em matrizes científicas ou mesmo pedagógicas, e que se define, inevitavelmente, a partir de referências pessoais. (NÓVOA, 2009)

Assim sendo, é importante estimular, junto aos futuros docentes, análises e reflexões sobre as diferentes Teorias, na intenção de ampliar seus referenciais sobre a verdadeira função do professor no processo de ensino-aprendizagem.

Abaixo, na Tabela 9, estão representados os comentários dos ID, com suas respectivas frequências e percentuais, quando questionados sobre as melhorias para a profissão docente.

Tabela 9 - Justificativas dos ID, quando questionados sobre as melhorias para a profissão docente

Quais as melhorias necessárias para a profissão do professor?		
	<i>f</i>	%
Valorização salarial	13	36,1
Valorização social	11	30,6
Melhorar a postura do professor	4	11,1
Formação continuada	3	8,3
Melhores condições de trabalho	2	5,6
Mais tempo para planejamento	1	2,8
Professores com menos carga horária	1	2,8
Formação inicial	1	2,8
TOTAL	36	100

Fonte: Da autora

Ao se referirem às melhorias necessárias para a profissão do professor (TABELA 9), os bolsistas assim se manifestam: 66,7% indicam a “**valorização salarial**” e a “**valorização social**” do professor. Sabe-se que a atividade docente está cada dia mais complexa, exigindo, cada vez mais, aprimoramentos nas formações e a busca constante por metodologias de ensino mais dinâmicas. Entretanto, a falta de prestígio social e os baixos salários dos profissionais vêm afetando o sentimento de autorrealização e de autoconfiança do professor.

Com relação à valorização profissional, Rego *et al.* (2005) comentam:

Os mais motivados para o poder tendem a procurar posições de prestígio e de reputação, parecendo razoável presumir que tais posições estejam associadas a superiores níveis remuneratórios. É plausível que a necessidade de provocar impacto os conduza a procurar atividades e funções melhor remuneradas do que as exercidas por outras pessoas. Por outro lado, essa necessidade de provocar impacto e de exibir objetos de prestígio pode conduzi-los a uma busca mais intensa de poder aquisitivo. Finalmente, motivados para influenciar, e até dominar, é natural que não pretendam colocar-se em posições de dependência, o que tenderia a suceder se fossem postos numa posição social parca em recursos financeiros (REGO *et al.*, 2005).

Gatti e Barreto (2009) referem, em seu trabalho, que pesquisas recentes demonstravam o sentimento do professor quanto à perda do seu prestígio social e que “esta perda é real quando se considera a opinião de diferentes segmentos sociais sobre a profissão docente”.

Já 11,2% das afirmativas são atribuídas à melhoria das condições de trabalho do professor, como “**melhores condições de trabalho**”; “**mais tempo para planejamento**; e “**professores com menos carga horária**”. O mesmo percentual é atribuído à “**melhoria da postura do professor**”. Possivelmente esta constatação foi reforçada durante o convívio dos bolsistas no ambiente escolar. Novamente, 11,2% das afirmativas reforçam a necessidade da “**formação docente**”, principalmente a formação continuada.

Gatti (2013, p.155), em seu trabalho, refere-se às condições precárias das escolas públicas, com prédios mal construídos ou mal cuidados, ausência de materiais pedagógicos, falta de apoio pedagógico ou diretivo, os modismos pedagógicos, entre outros fatores que representam “a imagem de pauperização dessa escolarização e dos que com ela estão envolvidos”.

Abaixo, na Tabela 10, estão representados os comentários dos ID e seus respectivos percentuais, quando questionados sobre a função do professor no processo de ensino e de aprendizagem.

Tabela 10 - Justificativas dos ID, quanto ao que acreditam ser necessário para que ocorra a aprendizagem do aluno

O que você acredita ser necessário para que ocorra a aprendizagem do aluno?		
TEORIAS	PALAVRAS CITADAS	%
Teoria Construtivista	Incentivo, motivação e mediação do professor no processo de aprendizagem; A construção do conhecimento entre aluno e professor; Construção do conhecimento no decorrer das aulas; O conteúdo deverá ser sentido pelo aluno.	33,3
Teoria Ativa	A aprendizagem dependerá do aluno.	26,0

Teoria Tradicional	Como o professor transmite o conhecimento; Muitas leituras, visualizações e escritas dos conteúdos.	22,2
Teoria Tecnicista	Associando a teoria com a prática.	11,1
-	Sem a interferência do uso do celular.*	3,7
-	Apoio da família.*	3,7
TOTAL	-	100

Fonte: Da autora

* Citações não inseridas em Teorias de Aprendizagem

Está referenciado na Tabela 10 o que os bolsistas ID acreditavam ser necessário para que ocorresse a aprendizagem. Eles indicaram alguns fatores predominantes, sendo estes caracterizados em 33,3% como *Construtivista* e 26,0% em *Ativa*, contribuindo com 59,3% das afirmativas. Esses dados indicam que os licenciandos acreditam na necessidade de adotar um perfil profissional mais contemporâneo que vise à aprendizagem significativa de seus alunos.

Ao relacionar os resultados encontrados nas afirmativas dos ID quanto à função do professor no processo de ensino e de aprendizagem (TABELA 8), 39,5% das afirmativas conduziam ao perfil Tradicional. Entretanto, dados inversos foram obtidos ao serem indagados sobre os fatores que julgavam importantes para promover o processo de aprendizagem (TABELA 9): traços Construtivistas predominavam com 33,3%, ficando o perfil Tradicional em terceiro lugar. Acredita-se que os bolsistas ID sabem das necessidades para promover uma aprendizagem mais significativa para os alunos, pois afirmaram que o incentivo, a motivação e a mediação do professor no processo de aprendizagem são importantes.

Os bolsistas, ao se depararem com a realidade de sala de aula, espaço que pode abrigar professores desmotivados e alunos indisciplinados, fazem com que estes passem a acreditar que a autoridade do professor em sala de aula seria vital para o bom desempenho de suas funções, o que pode conduzi-los, em muitos momentos, a um perfil mais Tradicional. Esta reflexão busca explicar a dicotomia das afirmações feitas pelos ID sobre a função do professor no processo de ensino e a aprendizagem significativa do aluno.

Na Tabela 11, abaixo, estão representados os comentários dos ID, com seus respectivos percentuais, quando indagados sobre a importância dos conteúdos para a formação dos alunos.

Tabela 11 - Justificativas dos ID, quando indagados sobre a importância dos conteúdos das disciplinas para a formação do aluno

O que você acredita ser necessário para que ocorra a aprendizagem do aluno?		
TEORIAS	CITAÇÕES	%
Teoria Tradicional	Só através da transmissão do conteúdo haveria aprendizagem do aluno; O conteúdo deveria ser bem fixado; O conteúdo serviria como base ou norteador do aprendizado.	43,5
Teoria Tecnista	O conteúdo prepararia o aluno para a vida; O conteúdo é necessário para a formação profissional do aluno ou prepará-lo para o mercado de trabalho.	43,5
Fator de Contingência	O conteúdo deveria ser adequado à necessidade do aluno. Não atribuíram importância ao conteúdo e afirmavam que o aluno deveria ser o centro da aprendizagem.	13,0
TOTAL	-	100

Fonte: Da autora

* Citações não inseridas em Teorias de Aprendizagem

Em resposta à indagação sobre a importância dos conteúdos para a formação do aluno (TABELA 11), constatou-se apenas referências às Teorias Tradicional, Tecnista e ao Fator de Contingência. Foram atribuídas, tanto ao perfil *Tradicional* como ao *Tecnista*, 43,5% das afirmativas e, ao *Fator de Contingência*, 13,0%. Constata-se que os licenciandos valorizam os conteúdos curriculares, entretanto Sacristán e colaboradores (2011) afirmam:

Não existe o mínimo debate, nem diagnóstico sobre o grau de domínio dos alunos dos conteúdos obrigatórios que periodicamente vêm sendo legisladas pelas diversas Administrações dos diferentes governos durante as décadas democráticas que vivemos. Mesmo assim, carecemos de um mínimo de pesquisa sobre a qualidade informativa e o nível de atualização dos conteúdos que os diferentes materiais curriculares empregados em aula veiculam, de maneira especial os livros didáticos, em papel ou virtual (SACRISTÁN et al., 2011, p.162).

3.1.2 Quanto à caracterização das Teorias Implícitas de Ensino e Aprendizagem dos Iniciantes à Docência (ID)

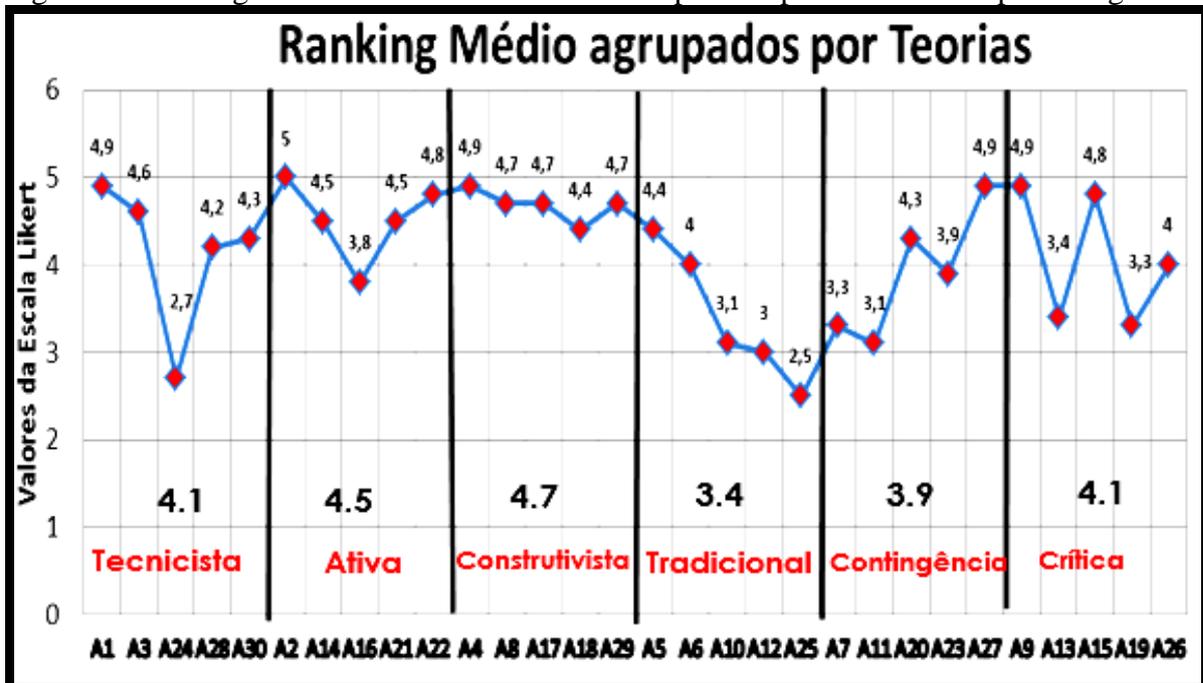
Foram cinco as teorias de aprendizagem analisadas, quais sejam, a Tradicional, a Ativa, a Construtivista, a Crítica e a Tecnista, e a sexta foi nomeada na pesquisa de Teoria

da Contingência, adaptada da teoria aplicada na área de administração intitulada Teoria da Contingência Organizacional.

Chiavenato (2003) enfatiza que não há uma única maneira satisfatória de organização e gestão que é aplicável a todas as empresas, mas tudo depende das condições do ambiente em que elas operam, caracterizando então fatores de contingência.

Na Figura 6, encontram-se os Rankings Médios das afirmativas obtidas na aplicação da escala Likert e separadas em quadrantes, caracterizados pelas Teorias de Aprendizagem e o Fator de Contingência. Ressalta-se, novamente, o seguinte: no primeiro quadrante, representado pelas afirmativas “A1, A3, A24, A28 e A30”, está caracterizada a Teoria Tecnicista; no segundo quadrante, representado pelas afirmativas “A2, A14, A16, A21 e A22”, a Ativa; no terceiro quadrante, representado pelas afirmativas “A4, A8, A17, A18 e A29”, a Construtivista; no quarto quadrante, representado pelas afirmativas “A5, A6, A10, A12 e A 25”, a Tradicional; no quinto quadrante, representado pelas afirmativas “A7, A11, A20, A23 e A27”, o Fator de Contingência; e, no sexto e último quadrante, representado pelas afirmativas “A9, A13, A15, A19 e A26”, a Teoria Crítica.

Figura 6 - Ranking Médio das afirmativas dos ID separadas por Teorias de Aprendizagem



Fonte – Da autora

Conforme Figura 6, quanto às afirmativas A4, A8, A17, A18 e A29, referentes à Teoria Construtivista, constatou-se maior homogeneidade nos seus rankings médios, além de

um alto índice de afinidade exposto pelos ID pesquisados. Na afirmativa A18, com Ranking Médio (RM) de 4,4, enfatiza-se o papel do professor como um agente mais coordenador-assessor do que um controlador.

Rezende (2000), ao definir o papel do professor, cita Demo (1998):

Tentando redefinir o papel do professor (cuja função básica não é mais dar aula, pois isso pode ser feito através da televisão ou do microcomputador), apresenta-o como o orientador do processo reconstrutivo do aluno, através da avaliação permanente, do suporte em termos de materiais a serem trabalhados, da motivação constante e da organização sistemática do processo (DEMO, 1998 apud REZENDE, 2000, p. 86).

A justaposição dos resultados obtidos com o alto índice de concordância na afirmativa A6 e o menor na afirmativa A18, relacionadas às Teorias Tradicional e Construtivista, respectivamente, pressupõe uma tendência do grupo para a aceitação da postura controladora e autoritária do professor como um perfil de um bom professor.

Entretanto, atribui-se à concordância dos licenciandos a necessidade de autoridade do professor em sala de aula no intuito de garantir o aprendizado como uma conduta induzida por uma carga de informações praticamente sobre violência nas escolas e, também, pela inserção destes bolsistas nas diferentes realidades escolares.

Quanto à Teoria Tecnicista, o grupo demonstrou alto grau de concordância com a afirmativa A1: com 4,9 de RM, indica a necessidade de o professor enfatizar diferentes tecnologias, promovendo a inserção do aluno no mercado de trabalho. Acreditamos que esta visão é reforçada pelo ensino politécnico, implantado no Ensino Médio a partir de 2011 no Estado do Rio Grande do Sul. Esse ensino tem como proposta básica a articulação das diferentes áreas de conhecimento e suas tecnologias, tendo como eixos a cultura, a ciência, tecnologia e o trabalho como foco educativo. Já a educação profissional integrada ao Ensino Médio se configura como aquisição de princípios que regem a vida social e constroem, na contemporaneidade, os sistemas produtivos (RS/SE, 2010, p.4).

Outro indicador é o grau de concordância com a afirmativa A3, que enfatiza a necessidade de aulas práticas vinculadas a protocolos de execução. Essa prática é questionada no trabalho de Giani (2010):

[...] temos que a experimentação deve ter um papel diferenciado no Ensino de Ciências, que não aquele de apenas comprovar teorias ou simplesmente motivar os alunos. Ela deve ser vista como uma atividade provocadora de reflexão, uma estratégia capaz de suscitar discussões a partir das quais o conhecimento científico possa ganhar significado (GIANI, 2010, p. 32).

Quanto à afirmativa A5, com ranking médio (RM) de 4,4, indicando alto grau de concordância dos bolsistas quanto à prioridade do aprendizado cognitivo do aluno e a afirmativa A6, com 4 de RM, vinculando o aprendizado com a autoridade do professor em sala de aula, percebe-se que são afirmativas que vão ao encontro das ideias tradicionais.

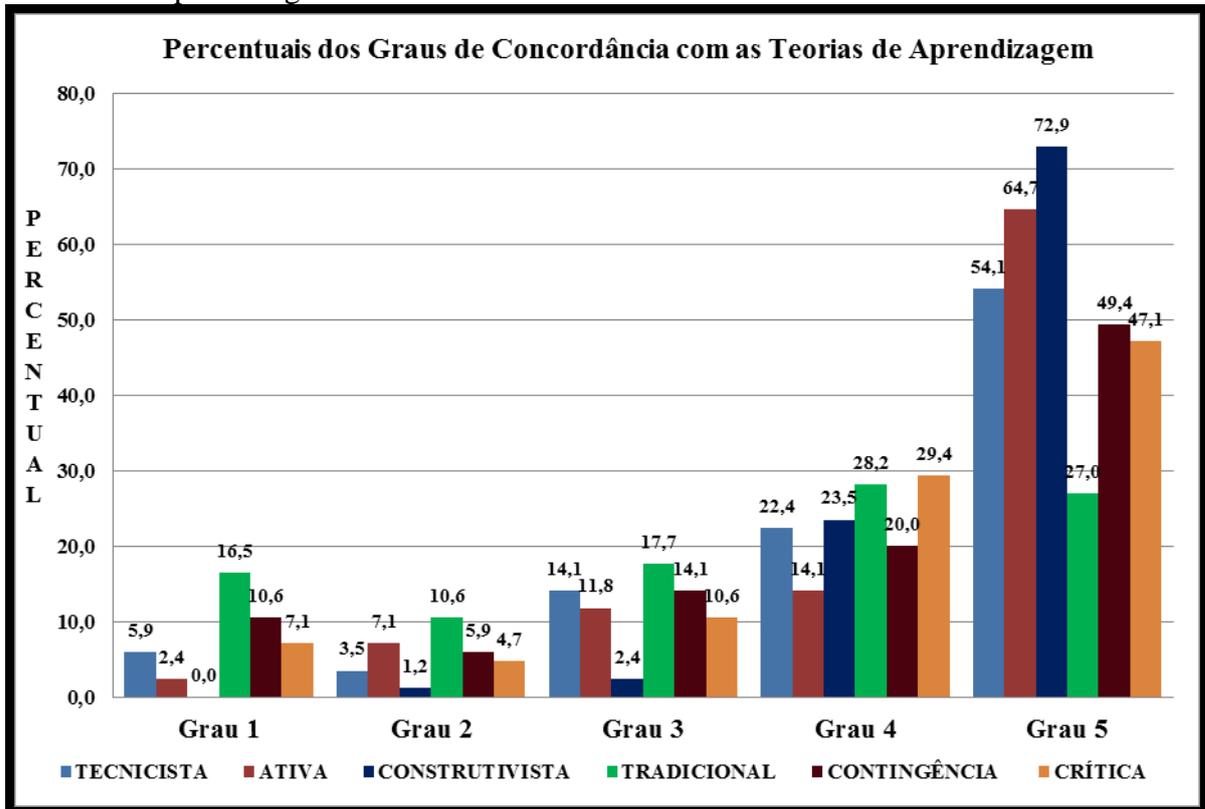
Já o menor ranking médio (RM), de 2,5 de concordância, foi obtido na afirmativa A25, que enfatizava a premiação do aluno que obtém boas notas. Sabemos, porém, que existem premiações para alunos destaque, como, por exemplo, “Aluno nota 10”, promovido no ano de 2011 pelo governo do estado de Roraima (RR). As avaliações consideraram as melhores notas em “provas” de português, matemática, ciências, história e geografia, sendo acrescidas provas de química, física e biologia para o Ensino Médio (GOVERNO DO ESTADO DE RORAIMA, 2013).

Quanto à afirmativa A16, observamos o menor índice de concordância, dentro da Teoria Ativa, com RM de 3,8. Contrariando essa visão, Moreira (2010) parte do princípio da aprendizagem pelo erro, não confundindo com o conceito de aprendizagem por ensaio-e-erro, cujo significado é geralmente pejorativo. E reforça:

[...] o ser humano erra o tempo todo. É da natureza humana errar. O homem aprende corrigindo seus erros. Não há nada errado em errar. Errado é pensar que a certeza existe, que a verdade é absoluta, que o conhecimento é permanente (MOREIRA, 2010, p. 14).

Conforme a Figura 7, não se observou homogeneidade nos Rankings Médios das afirmativas linkadas ao Fator de Contingência, mas sim oscilações quanto ao grau de concordância, apesar de razoável grau de identificação com as suas afirmativas.

Figura 7 - Médias dos diferentes graus de concordâncias dos bolsistas ID com as Teorias de Aprendizagem.



Fonte – Da autora

Constata-se que o grupo não apresentou um perfil predominante quanto à afinidade por apenas uma das Teorias de Aprendizagem, no entanto demonstrou significativa concordância com os princípios da Teoria Construtivista, ocorrendo o inverso com a Teoria Tradicional.

Apesar do resultado, verifica-se uma aceitação do grupo frente ao perfil controlador do professor no processo de ensino e aprendizagem, característica típica do ensino tradicional: a necessidade de manter a ordem e o controle do grupo, para, assim, garantir a aprendizagem dos alunos. Além desses fatos, constata-se percentual baixo quanto à escolha da docência como prioridade funcional dos entrevistados.

3.2 Caracterização dos Professores Supervisores de Escola (SUP)

Os Professores Supervisores de Escola (SUP) foram caracterizados quanto a seu perfil pessoal e quanto a suas tendências implícitas de ensino e aprendizagem.

3.2.1 Quanto ao perfil dos Professores Supervisores de Escola (SUP)

Na composição do grupo de professores supervisores (SUP) do Subprojeto PIBID/Ciências Biológicas estão quatro professoras, sendo duas atuantes no Ensino Médio e duas no Ensino Fundamental. Existem algumas características comuns entre o grupo de professoras supervisoras (SUP), uma vez que são todas do sexo feminino, com idade superior a 40 anos, cursaram o Magistério no seu Ensino Médio, fizeram o curso de Ciências Biológicas na mesma IES, levaram mais de sete anos para finalizar sua graduação, todas apresentam curso de especialização e cumprem regime de trabalho de 40 horas. As escolas parceiras do PIBID, nas quais estes professores são atuantes, apresentavam médias superiores a 4,4 no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb).

Segundo o MEC, a intenção do programa PIBID é unir as secretarias estaduais e municipais de educação e as universidades públicas, a favor da melhoria do ensino nas escolas públicas em que o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) esteja abaixo da média nacional, de 4,4.

As professoras supervisoras serão identificadas como SUP “A”, SUP “B”, ambas com 42 meses de vínculo com o programa PIBID, e SUP “C” e SUP “D”, ambas com 15 meses de programa.

As professoras supervisoras SUP “A” e SUP “B” atuavam nas redes estadual e municipal de ensino e estavam vinculadas ao programa PIBID através do Ensino Médio.

Apresentam mais de 24 anos na docência e estão aproximadamente há nove anos atuando no Ensino Médio. Realizaram, ainda, especializações em Planejamento Energético Ambiental no ano de 1995 e em Gestão Ambiental em 2003, respectivamente. A professora supervisora SUP “C”, por sua vez, atuava somente na rede estadual de ensino, contando com o tempo de dedicação à docência de 12 anos nas séries iniciais, 1^a e 2^a séries, e 13 anos nas séries finais do Ensino Fundamental, nunca tendo atuado no Ensino Médio. Realizou sua especialização na área de Gestão Escolar em 2008. A professora supervisora SUP “D” atuava somente na rede municipal de ensino, contabilizando como tempo de dedicação à docência 6 anos nas séries iniciais e 15 anos nas séries finais do Ensino Fundamental, dividindo, durante muito tempo, sua carga horária com trabalhos de supervisão escolar. Realizou sua especialização em Supervisão Escolar.

Para traçar o perfil profissional das professoras supervisoras (SUP), elas foram questionadas sobre alguns temas julgados importantes para o trabalho. Buscou-se, através de recortes, traçar um perfil sobre a postura didático-pedagógica dessas professoras.

A SUP “A”, quando questionada sobre **ser professora**, citou em sua fala o *gostar de transmitir experiências*; na indagação sobre as **competências de um bom professor**, afirmou que *sempre teremos algo de bom pra passarmos aos alunos e nunca estamos prontos pra aquilo que queremos repassar para as pessoas*; e, quando questionada sobre **ter perfil tradicional**, afirmou que em parte se considera uma professora tradicional: *na questão de cumprimento de regras, na questão de responsabilidade e na questão da ética e que existe aquele essencial e prioritário que não podemos esquecer-nos de repassarmos para os nossos alunos*. Ao referir-se sobre o **momento em que o professor está sendo formado**, novamente voltou a citar o termo *repassar*, associando o seu aprimoramento à *capacidade de repassar algo aos alunos*. As afirmações desta professora induzem a um perfil Tradicional, reforçado na análise das Teorias Implícitas, e obteve resultados semelhantes entre a Teoria Construtivista e Tradicional. Na sequência, quanto indagada sobre como **atrair jovens para as Licenciaturas**, ela enfatizou a *desvalorização do professor* como a principal dificuldade, e o *PIBID* como programa incentivador das Licenciaturas. Ressalta-se novamente que a professora, ao comentar sobre o **momento em que o professor está sendo formado na profissão**, afirmou que os *desafios no trabalho e a convivência com o aluno* favoreceriam diretamente a construção do profissional, porém reforçou a necessidade de estar *constantemente se aperfeiçoando*. Quanto às **principais dificuldades encontradas na sala de aula**, comentou a *dificuldade que os alunos demonstram na escrita*. As falas estão disponibilizadas na Figura 24 (ANEXO II).

A SUP “B”, quando indagada sobre **ser professora**, citou em sua fala o *amor e o ser a sua vida* a docência. Quanto às **competências de um bom professor**, considerou necessário o *saber lidar com as diferentes situações* e ter o *domínio da turma*. Ao referir-se a **ter um perfil tradicional**, afirma ter conflito sobre ser “*construtivista ou tradicional*”, acreditava ser importante *trabalhar os conteúdos, direcionando a aula para os questionamentos que ocorrem na hora, para o que querem saber. Cobra muito a organização do caderno, o tema, a organização da sala de aula, os cartazes bem coladinhos* e reforçou ainda a necessidade de *cumprir certos conteúdos*. Em relação ao **atrair os jovens para a licenciatura**, fez referência ao programa *PIBID* como ponto positivo. Enfatizou, também, que, apesar da questão salarial, o professor deve *gostar, sentir prazer na profissão*. Ao comentar sobre o

momento em que o professor está sendo formado na profissão, relatou a sua infância quando *brincava com livros, brincava de ser professora*. Citou a *convivência e a vivência dos pais professores*, o gostar de *passar alguma informação para as pessoas*. Fez menção aos seus *professores do ensino fundamental, médio e da Universidade*. Como as **principais dificuldades encontradas na sala de aula**, enfatizou novamente *a organização da sala, a falta de regras, turmas grandes, o desinteresse e o desrespeito dos alunos e a droga*. Entretanto, afirmou que, após os alunos se organizarem e iniciar a sua *aula expositiva*, *o professor consegue passar o recado*. As afirmações da professora demonstram uma postura mais Tradicional, traço reforçado na análise das Teorias Implícitas. As falas estão disponibilizadas na Figura 25 (ANEXO III).

A SUP “C”, quando questionada sobre **ser professora**, citou o *passar informações e conhecimentos* como sendo papel do professor. Comentou a *ajuda dos alunos na construção das aulas* e enfatizou o *uso de diferentes estratégias e a criatividade* como **competências de um bom professor**. Afirmações como estas convergem para os resultados obtidos na análise das Teorias Implícitas, que caracterizam esta professora com traços fortes das Teorias Ativas, Construtivistas e Crítica. As falas estão disponibilizadas na Figura 26 (ANEXO IV). A professora não fez menção ao programa PIBID durante a sua fala.

A SUP “D”, quando indagada sobre **ser professora**, citou em sua fala o *dom e a vocação* para a profissão; sobre as **competências de um bom professor**, destacou que seria necessário *dominar os conteúdos* e ter o *domínio de sala de aula*. Todavia, salientou também a necessidade de *entender o aluno e o tentar ser mais humana*. Apesar dessas afirmações, foi a supervisora que apresentou a maior afinidade pela Teoria Construtivista. As falas estão disponibilizadas na Figura 27 (ANEXO V). A professora não fez menção ao programa PIBID durante a sua fala.

Observaram-se, nas afirmativas das professoras SUP, várias menções que indicavam traços relacionados à Teoria Tradicional e, segundo Rodrigues *et al.* (2011), durante algum tempo a importância de ensinar predominou sobre o ato de aprender, característica da essência da chamada didática tradicional. Os autores ressaltam que, nesta concepção de didática, a ênfase é posta no ensino. Então perguntam: “Quem ensina? O professor. Fator predominante, não se preocupa com problemas e características do aluno. É ele o responsável por transmitir, comunicar, orientar, instruir, mostrar”.

Ao serem questionadas sobre como atrair jovens para as Licenciaturas, levantaram outro problema: como promover a permanência destes na função docente. Para embasar este

comentário, foram utilizados dados obtidos no estudo de Gatti e Barreto (2009) citado por Gatti (2010, p. 1362), abrangendo 137.001 estudantes de pedagogia e de outras licenciaturas, em via de término de curso: apenas 53,4% deles querem realmente ser professores. Outros 20,8% afirmaram que fizeram o curso para o caso de não conseguirem exercer outro tipo de atividade, e 5,2% afirmaram, categoricamente, que não querem ser professores. Estes dados demonstram percentuais preocupantes, indicando o afastamento do futuro docente da função por ele escolhida, distanciando-o da sua própria formação inicial. A mesma autora, em seu trabalho de 2013, comenta a impressão dos jovens em relação à figura do professor:

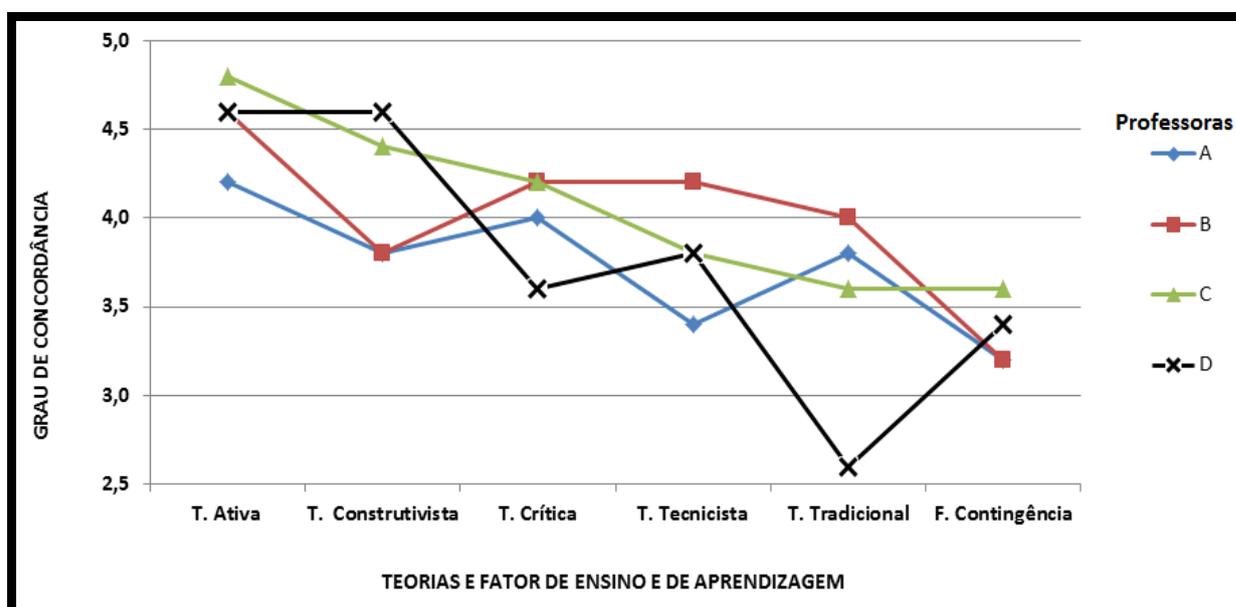
Essa representação é composta, de um lado, por uma imagem positiva do papel do professor para sua própria educação e para a sociedade, e, de outro, a imagem de seu baixo reconhecimento como profissional em função de sua carreira pouco promissora, bem como pelas dificuldades visualizadas em seu exercício profissional, dadas as condições inóspitas de trabalho que lhes são oferecidas e o comportamento e motivações das crianças e dos jovens na atualidade (GATTI, 2013, p.154-155).

Para embasar as afirmativas das professoras SUP quanto aos momentos de formação para atuarem na docência, Pimenta *et al.* (2010, p.35) reforçam que a formação docente ocorre no exercício da profissão, uma vez que trata o aprender de forma prática, e a profissão de professor também é prática. Diversas são as formas de aprender a profissão e “conforme a perspectiva da imitação será a partir da observação, imitação, reprodução e, às vezes, reelaboração dos modelos existentes na prática consagrados como bons”. Para Tardif (2012, p.57), o trabalho modifica o trabalhador e sua identidade e, com o passar dos anos, modifica o seu “saber trabalhar” e dominar progressivamente os saberes necessários à realização do trabalho.

3.2.2 Quanto à caracterização das Teorias Implícitas de Ensino e Aprendizagem dos Professores Supervisores de Escola (SUP)

Na Figura 8, está disponibilizada a caracterização das Teorias Implícitas das professoras SUP, o grau de concordância das professoras em relação às diferentes Teorias de Ensino e Aprendizagem e o Fator de Contingência.

Figura 8 - Grau de concordância das professoras em relação às diferentes Teorias de Ensino e Aprendizagem e o Fator de Contingência.



Fonte – Da autora

Observa-se, na Figura 8, que a SUP “D” apresenta o mais baixo grau de concordância com a Teoria Tradicional, com apenas 2,6 de identificação. Entretanto, apresenta alto grau de concordância com as Teorias Ativa e Construtivista, ambas com 4,6 de identificação. Esta mesma professora acredita que a “Competência de um bom professor” estaria relacionado ao “domínio do conteúdo, domínio de uma sala de aula, ter postura dentro de uma sala de aula, ter o tom de voz adequado, saber a hora e como falar com seus alunos, ter paciência e estudar muito”. Esta professora, apesar de apresentar posições firmes, demonstra uma grande preocupação com a sua formação e enfatizou, em vários momentos, a necessidade do aprimoramento do professor.

Silva e Navarro (2012), ao se referirem ao papel do professor, embasam as afirmações da SUP “D”:

A relação professor-aluno é uma condição indispensável para a mudança do processo de aprendizagem, pois essa relação dinamiza e dá sentido ao processo educativo. Nesse contexto, o aspecto da transformação de conhecimento faz parte da relação pessoal entre docente e discente, para tanto, as regras disciplinares impostas pelo sistema tradicional necessitam ser mudadas. Dentro desse processo, essa relação deve estar pautada na confiança, afetividade e respeito, cabendo ao professor orientar o educando para o crescimento interno. Além disso, cabe também ao professor adotar procedimentos, [...] para que a aula seja, de fato, um lugar de

desenvolvimento de potencialidades, crescimento intelectual e de descoberta de valores e de rumos que irão influir no desenvolvimento pessoal do aluno na construção de sua cidadania (SILVA e NAVARRO, 2012).

Já as professoras SUP “A” e SUP “B” apresentaram maior afinidade pela Teoria Ativa, com 4,2 e 4,6 de identificação, respectivamente. Demonstram, contudo, um alto grau de concordância com a Teoria Tradicional, com 3,8 e 4,0 de identificação, respectivamente, ficando o índice de concordância superior ou igual ao da Teoria Construtivista, com 3,8 de ranking médio (RM). A professora SUP “A” enfatizou em suas falas que uma “Competência de um bom professor” é Compreender que **nunca estamos prontas pra aquilo que queremos repassar para as pessoas**. Já a professora SUP “B”, ao responder à indagação sobre “Se considerar uma professora com perfil tradicional”, afirmou “Eu **trabalho, sim, mais os conteúdos**, pois é pouco o tempo para se trabalhar conteúdos, são dois períodos por semana e eu **tenho que cumprir certos conteúdos, isso me angustia muito**”. Estas colocações reforçam seu perfil mais tradicional.

A professora SUP “C” apresentou maior afinidade pela Teoria Ativa, com 4,8 de identificação, e foi a que mais se identificou com esta teoria. Apresentou também alto grau de concordância com as Teorias Construtivista e Crítica, com 4,4 e 4,2, respectivamente, de ranking médio (RM).

3.3 Características básicas do Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura, Parceiro do PIBID e a organização do seu Projeto Político Pedagógico (PPP)

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, parceiro do PIBID, teve sua implantação e funcionamento no ano de 2000. Ele atende às orientações emanadas da Resolução CNE/CES N°. 01 de 18/02/2002, da Resolução CNE/CP N°. 02 de 19/02/2002 e da Resolução CNE/CES N°. 07 de 11/03/2002, que estabelecem as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Licenciatura e de Ciências Biológicas.

O curso tem como objetivo geral habilitar profissionais para atuarem como docentes de Ciências no Ensino Fundamental e de Biologia no Ensino Médio, bem como para desenvolverem pesquisas na área. Seus objetivos específicos são contribuir para o aperfeiçoamento integral do graduando, favorecendo sua atuação docente; promover a pesquisa em ensino na busca do aprimoramento profissional; favorecer a identificação e a

compreensão das políticas ambientais, possibilitando a sua aplicação para o desenvolvimento humano, social, cultural e ecológico; proporcionar condições para que o aluno possa resolver possíveis problemas ambientais, buscando a utilização adequada de recursos naturais; possibilitar a identificação das relações entre sustentabilidade e biodiversidade, através da educação ambiental; e promover os princípios da ética da profissão, através da honestidade, da defesa da vida, do desenvolvimento científico, tecnológico e humanístico com justiça e paz.

Busca ainda desenvolver em seus graduandos habilidades como atuar de forma consciente como agente de formação de cidadãos; desenvolver atividades educacionais nos diferentes níveis de ensino; orientar sua prática profissional baseado na ética, no respeito pelo meio ambiente, relacionando sua formação com o seu fazer pedagógico; buscar atualizações constantes para instrumentalizar a sua atuação na Educação Básica e promover a interdisciplinaridade; participar de pesquisas básicas e aplicadas ao Ensino de Ciências; estabelecer relações entre ciência, tecnologia e sociedade; elaborar e executar projetos pedagógicos e de educação ambiental; estabelecer ações que promovam a solução de problemas no âmbito do ensino de Ciências Biológicas; atuar em prol da preservação da biodiversidade, estabelecendo relações de sustentabilidade.

Sua matriz curricular está estruturada em disciplinas, contemplando 3.095 horas, e está distribuída em seis núcleos, assim caracterizados:

Núcleo 1 - *Biologia Celular, Molecular e Evolução*: com 660 horas, contempla 11 disciplinas – distribuídas nas disciplinas de Biologia Celular, Introdução à Bioquímica, Histologia, Anatomia e Fisiologia Humana, Anatomia e Fisiologia Comparada I e II, Biologia Molecular, Embriologia, Genética, Genética de Populações e Evolução e Microbiologia e Imunologia;

Núcleo 2 - *Diversidade Biológica*: com 600 horas, contempla 10 disciplinas – distribuídas nas disciplinas de Biologia Geral e Legislação Profissional, Botânica Geral, Biologia e Sistemática de Invertebrados I e II, Fisiologia Vegetal, Parasitologia, Sistemática e Evolução de Criptógamas e Biologia e Sistemática de Cordados I e II e Sistemática e Evolução de Espermatófitas;

Núcleo 3 – *Ecologia*: com 180 horas, contempla 3 disciplinas – correspondendo a 5,81% da carga horária do curso – distribuídas nas disciplinas de Ecologia de Populações, de Comunidades e de Paisagem, Sustentabilidade e Desenvolvimento e Ecologia Geral;

Núcleo 4 – Fundamentos das Ciências Exatas e da Terra: com 180 horas, contempla 3 disciplinas– distribuídas nas disciplinas de Ciências da Terra, Bioestatística e Paleontologia e Evolução;

Núcleo 5 – Fundamentos Filosóficos, Pedagógicos e Sociais: com 420 horas, contempla 7 disciplinas – distribuídas nas disciplinas de Organização da Educação Brasileira, Língua Brasileira de Sinais, Metodologia de Pesquisa, Leitura e Produção de Texto, Pedagogia e Diferenças, Filosofia e Ética e Temas Contemporâneos;

Núcleo 6 – Conteúdos Específicos: distribuído em disciplinas, estágios, *trabalho de conclusão de curso, eletiva e atividades complementares*, corresponde a 1.055 horas. Contempla 6 disciplinas, 4 estágios, trabalho de conclusão de curso, eletiva e atividades complementares. As disciplinas são Práticas de Ensino I, II, III e IV, Processos de Ensino e de Aprendizagem e Didática Geral, todas com 60 horas/aula. Os estágios são Estágio Supervisionado de Ensino I e III, com 120 horas/aula cada um; Estágio Supervisionado II, com 75 horas; e Estágio Supervisionado IV, com 90 horas. O restante das horas está alocado em Trabalho de Conclusão de Curso, com 30 horas, Disciplina Eletiva, podendo ser uma disciplina de outro curso da IES, uma disciplina cursada em outra IES, em Seminários Livres, em Empreendedorismo, em Química Geral e Orgânica, em Biofísica, em disciplinas de Língua Inglesa – Leitura e Produção de Texto I, II e III e 200 horas de Atividades Complementares.

Com a distribuição das disciplinas, estágios, atividades complementares e TCC, o Curso contempla uma carga horária total de 3.095 horas, como já foi mencionado anteriormente.

Se desconsiderarmos as disciplinas específicas da formação Biológicas (1.620 horas), correspondendo a 52,34% do curso, as disciplinas Compartilhadas com outros cursos da IES (240 horas), com 7,75%, as Horas Complementares (200 horas), com 6,46%, o TCC (30 horas), com 0,97% e a Disciplina Eletiva (60 horas), com 1,94%, teremos um total de 2.150 horas, perfazendo um total de 69,46% do curso, restando apenas 945 horas, 30,54% para trabalharem as disciplinas pedagógicas do curso.

Constatou-se, na análise do Projeto Político Pedagógico do Curso, que várias disciplinas contemplavam práticas em suas cargas horárias, sendo essas vivenciadas ao longo do curso, possibilitando a integralização das horas das Prática de Ensino.

Vale lembrar que as 200 horas Complementares podem ser divididas entre Ensino, Extensão e Pesquisa. Como lembrado anteriormente, vários bolsistas ID integrantes do PIBID

desenvolvem ou desenvolveram Pesquisas nas áreas específicas da Biologia, não estando, nenhum deles, vinculado à pesquisa na área de ensino.

Conforme legislação do Conselho Nacional de Educação, de 25 de novembro de 1995, com fundamento no Art. 12 da Resolução CNE/CP 1/2002, e no Parecer CNE/CP 28/2001, no seu Art. 1º:

A carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, será efetivada mediante a integralização de, no mínimo, 2800 (duas mil e oitocentas) horas, nas quais a articulação teoria-prática garanta, nos termos dos seus projetos pedagógicos, as seguintes dimensões dos componentes comuns: I - 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso; II - 400 (quatrocentas) horas de estágio curricular supervisionado a partir do início da segunda metade do curso; III - 1800 (mil e oitocentas) horas de aulas para os conteúdos curriculares de natureza científico cultural; IV - 200 (duzentas) horas para outras formas de atividades acadêmico-científico-culturais. Parágrafo único. Os alunos que exerçam atividade docente regular na educação básica poderão ter redução da carga horária do estágio curricular supervisionado até o máximo de 200 (duzentas) horas (BRASIL, 2002).

Para os próximos dois anos, o Ministério da Educação, que homologou o Parecer do Conselho Nacional da Educação, propõe um aumento da carga horária para os cursos de Licenciaturas do Brasil para 3200 horas. Estabelece, também, a oportunidade de docentes interessados em cursar uma segunda licenciatura fazê-lo através da ampliação da carga horária em outro curso de Licenciatura, podendo variar entre 800 a 1200 horas.

3.4 Atividades promovidas pelo programa PIBID para o aprimoramento dos bolsistas ID e SUP

3.4.1 Leituras, Fichamento e Elaboração de Resumos

Várias leituras e fichamentos foram realizados, a maior parte de artigos de revistas voltadas à educação, gerando discussões entre os bolsistas e professores supervisores, bem como oportunizando reflexões sobre o processo de ensino e de aprendizagem. As indicações de leitura foram referentes a letramento científico, aulas experimentais, ensino de ciências, sexualidade, papel do professor de Biologia baseando-se nos PCN e Novos Paradigmas, novas conexões na Escola do século XXI. Essas atividades foram desenvolvidas em algumas quintas-feiras dos meses de maio, junho, agosto, setembro e outubro de 2013, nos momentos em que os bolsistas de ID e SUP reuniam-se na universidade, nos turnos da manhã e da tarde.

Reflexões do grupo de bolsistas (ID) sobre as leituras e fichamentos disponibilizado no relatório semestral do PIBID:

“Estes textos foram utilizados em reuniões com outros bolsistas para que houvesse um intercâmbio de conhecimentos, além do nosso crescimento quanto à docência.”
Comentário retirado do relatório semestral do PIBID-Ciências Biológicas.

As leituras foram realizadas por todos os bolsistas do PIBID e após, no grande grupo, ocorreram momentos de reflexões sobre os temas. Os fichamentos foram executados individualmente.

No trabalho de Gatti *et al.* (2010) com professores formadores de licenciandos de quatro instituições de ensino superior, os docentes de instituições privadas citam a falta de preparo adequado dos licenciandos, principalmente quanto à capacidade de leitura, escrita e compreensão de texto, bem como à falta de domínio dos conhecimentos básicos da área em que esses estudantes atuarão. Já a realidade na universidade pública é outra: os formadores elogiam o repertório cultural e o aproveitamento de seus licenciandos.

Além das necessidades citadas acima, informar-se sobre temas que os qualificam na profissão é extremamente importante, pois sabemos que não existem práticas que não estejam sustentadas por teorias. No instante em que ampliamos nossos referenciais, com certeza aprimoraremos a nossa prática.

Neste sentido, Rapoport e Silva (2006) enfatizam que o professor, na busca de identidade, principalmente por aquela que defenda suas práticas, torna superficiais seus pressupostos teóricos, pois “frequentemente, a escolha recai sobre uma teoria que, através de diversas deformações feitas pela incompreensão inconsciente do professor, acaba por justificar a sua prática intuitiva”. Ressalta, ainda, que conhecer as teorias abordadas nas disciplinas é “um pré-requisito essencial para que o processo de ensino dos professores esteja condizente com a teoria de aprendizagem que dizem/desejam professar”.

3.4.2 Complementação de estudos promovidos pelo programa PIBID aos seus bolsistas

Foi promovido pela Coordenação Institucional do PIBID um “Encontro temático” ofertado aos pibidianos. A formação teve como foco a construção de “**Artigos Acadêmicos:**

Como lê-los e escrevê-los com sucesso?”, com a intenção de contribuir na formação acadêmica, principalmente qualificando-os para a elaboração de artigos, tão necessários para que pudessem participar em eventos durante ou após a sua permanência no programa.

Nesse encontro estavam presente 36 bolsistas dos diferentes subprojetos do PIBID vinculados à Universidade. O encontro teve a duração de três horas, e a dinâmica aplicada foi a de apresentação de slides sobre como elaborar um artigo acadêmico e exercícios reforçando cada uma das etapas de um artigo.

Reflexões do grupo de bolsistas (ID) no relatório semestral do PIBID:

“Participar desta oficina foi importante, principalmente no que diz respeito à forma de escrever artigos acadêmicos e também irá nos auxiliar na maneira como redigimos nossos trabalhos apresentados em eventos do PIBID.” Comentário retirado do relatório semestral do PIBID-Ciências Biológicas.

3.5 Participação dos bolsistas (ID) em atividades desenvolvidas nas Escolas Parceiras

3.5.1 Observação de Aulas

Para conhecerem as diferentes realidades escolares, principalmente o cotidiano de sala de aula, todos os bolsistas do PIBID do subprojeto de Ciências Biológicas, durante os meses de março, abril e maio, tiveram contato com a prática docente através de observação das aulas de Ciências e Biologia em todas as escolas parceiras do projeto. Em duas escolas as observações ocorreram no Ensino Fundamental e, nas outras duas, no Ensino Médio. Para ilustrar essas ações, disponibiliza-se a Figura 9. Essa atividade serviu para os bolsistas avaliarem a importância da aplicação de trabalhos práticos e lúdicos na aprendizagem dos alunos da Educação Básica.

O período de observação de aulas é extremamente rico, favorecendo a reflexão e discussão sobre as diferentes práticas, além de propiciar aos licenciandos um contato direto com a realidade escolar. Leva-os, também, a aprimorarem seus conceitos de ensino e de aprendizagem, fazendo-os pensarem sobre suas escolhas metodológicas, sobre a importância do planejamento e sobre a difícil arte do relacionamento.

Neste sentido, Lima e Lima (2013) enfatizam:

A observação da prática do professor representa uma rica fonte de elementos da realidade para subsidiar a discussão e a reflexão entre professores-orientadores e os professores em formação, produzindo e disseminando conhecimento sobre prática de ensino, propício à formação inicial de professores, tecendo saberes para o campo educacional e sua complexidade (LIMA e LIMA, 2013, p. 307).

Figura 9 - Bolsistas (ID) do Programa PIBID em observação de aula na escola parceira.



Fonte: Imagem cedida por bolsista do projeto PIBID-Ciências Biológicas

3.5.2 Participação em atividades pedagógicas promovidas pelas Escolas Parceiras

Participar das atividades pedagógicas promovidas pela escola é um dos grandes momentos de aprendizagem da docência, uma vez que proporciona uma inserção mais efetiva do acadêmico no ambiente escolar e promove vivências de situações reais relacionadas à organização escolar.

3.5.2.1 Abertura do Ano Letivo nas Escolas Parceiras

Todos os bolsistas do Subprojeto Ciências Biológicas integraram-se às reuniões de abertura do ano letivo, conforme Figura 10. Essa atividade ocorreu no mês de fevereiro, oportunizando a inteiração destes estudantes com as propostas pedagógicas das escolas. Os bolsistas ouviram as combinações sobre os eventos e atividades que seriam desenvolvidas no

decorrer do ano letivo. Esses acontecimentos promoveram a integração dos bolsistas com o corpo docente, coordenação pedagógica e equipe diretiva.

Figura 10 - Alunos bolsistas (ID) na abertura do ano letivo de uma das escolas parceiras do PIBID.



Fonte: Imagem cedida por bolsista do projeto PIBID-Ciências Biológicas

3.5.2.2 Participação em Reuniões de Pais

Ao assistirem às reuniões de Pais, os bolsistas se inteiraram dos assuntos relacionados ao contexto escolar, o que possibilitou presenciar a integração entre os pais e a escola, compreendendo sua significância. Além disso, Junges e Wagner (2015) enfatizam que os professores que provêm do mesmo contexto cultural que o de seus alunos demonstrariam maior facilidade em conhecê-los, bem como as suas famílias. Em situação inversa, induziria à crença de que os alunos e seus pais seriam desinteressados ou não envolvidos como deveriam na escolarização dos seus filhos.

Esse momento serviu, também, para que os pais se inteirassem da presença do PIBID na escola e conhecessem os bolsistas do PIBID, subprojeto de Ciências Biológicas.

Reflexões do grupo de bolsistas (ID) no relatório semestral do PIBID:

“A participação na reunião dos pais foi importante, pois conseguimos observar o quanto é necessário à integração entre o corpo docente da escola e os pais dos alunos, seja para tratar de assuntos referentes à escola ou também à vida escolar dos filhos. Além disso, percebemos que os pais que participam ativamente na educação dos filhos são os maiores responsáveis pelo bom desempenho deles em sala de aula. A presença dos pais na vida escolar dos filhos é fundamental para poder acompanhar seu aprendizado e poder incentivar, dialogar, elogiar, ensinar, prestigiar, acompanhar e discutir.” Comentário retirado do relatório semestral do PIBID-Ciências Biológicas.

3.5.2.3 Participação no encontro das “Escolas do Campo”

Caracteriza-se como Escola do Campo aquela situada em área rural ou situada na zona urbana, porém atende predominantemente estudantes que moram na zona rural. Esta escola deverá ter sua identidade construída junto aos sujeitos que constituem a comunidade rural local para que esses alunos sejam contemplados com uma proposta pedagógica diferenciada.

Os bolsistas tiveram contato com vários professores atuantes em diversas escolas do campo do Estado do Rio Grande do Sul. Algumas das atividades foram registradas na Figura 11. Esse momento permitiu aos bolsistas conhecerem a organização e funcionamento dessas escolas, bem como as atividades desenvolvidas pelos alunos dessas escolas.

Reflexões do grupo de bolsistas (ID) no relatório semestral do PIBID:

“Nesse encontro, participaram professores de diferentes coordenadorias regionais de educação do Estado, todos integrantes de escolas situadas em zonas rurais. Nesse evento, ocorreram diversas atividades como: palestras, apresentações artísticas, oficinas, debates, teatro, saída de campo, roda de conversa. Os alunos bolsistas (ID) do PIBID-Ciências Biológicas participaram das seguintes oficinas: Carneação de galinhas; Descascando aipim; Preparando doces de caldas e geleias; Sabão caseiro; Doces caseiros; Pão de aipim; Massa caseira e Cultivo de moranguinhos. Também foi apresentado ao público o trator móvel, projeto elaborado pelos alunos Pibidianos (ID).” Comentário retirado do relatório semestral do PIBID-Ciências Biológicas.

Figura 11 - Participação dos alunos bolsistas (ID) do PIBID, no encontro das “Escolas do Campo”.



Fonte: Imagem cedida por bolsista do projeto PIBID-Ciências Biológicas

3.5.3 Elaboração de murais

Para Macedo (2007), o nosso constante deslocar pelos diferentes espaços escolares, onde sujeitos e objetos junto com a nossa imaginação despertam variados sentimentos e curiosidades, provoca a criação de inúmeras histórias sobre os acontecimentos e as pessoas que inventam cotidianamente esses espaços/tempos.

[...] Quanto aos murais [...] ao vê-los, percebê-los como imagens, interagimos com eles de alguma maneira. São pensamentos e perguntas que nos vêm, narrativas que desenvolvemos, apreciações, comparações e críticas que fazemos, relações que estabelecemos, enfim. São múltiplas formas de contato que estabelecemos com as histórias individuais e coletivas das pessoas que, de alguma forma, participaram da sua confecção ou interagiram com eles (MACEDO, 2007, p.112).

A presença de murais no espaço escolar deveria ser de praxe, ocupando, de preferência, espaços valorizados. Entretanto, eles precisam ser bem elaborados e contextualizados aos temas específicos de cada escola. Vale lembrar, por fim, a importância da sua devida atualização.

Nesta atividade ocorreram dois momentos de elaboração e organização de Murais, apresentados a seguir:

a) O Bicho do Mês – Identificação da Fauna Local e dos Animais em via de Extinção

Esta foi uma atividade mensal que serviu para divulgar diferentes animais que estão em processo de extinção e os que eram encontrados no entorno da escola, atividade retratada na Figura 12. Os animais trabalhados foram o tucano, o sabiá laranja, o joão-de-barro, o urubu, a barata d'água, a aranha caranguejeira, entre outros. Foi realizado um concurso fotográfico com os estudantes das escolas para que estes fizessem fotos de animais que poderiam fazer parte do mural. Participaram desta atividade alunos do Ensino Fundamental e do Médio. As pesquisas sobre características e nome científico dos animais que seriam expostos nos murais ficaram a cargo dos estudantes.

b) Mural do PIBID

Este mural, retratado na Figura 12, foi confeccionado com a finalidade de divulgar assuntos pertinentes à área das Ciências Biológicas e datas e eventos alusivos ao cotidiano escolar, como a abertura do ano letivo, dia mundial da água, o ipê roxo, o dia do professor e sobre outros assuntos sugeridos pelos alunos das escolas.

Todos os murais foram pensados e confeccionados pelos bolsistas (ID).

Figura 12 - Elaboração de murais pelos alunos bolsistas (ID) e estudantes das escolas parceiras do PIBID.



Fonte: Imagens cedidas por bolsista do projeto PIBID-Ciências Biológicas

3.6 Sequências didáticas desenvolvidas pelos alunos bolsistas (ID e SUP)

A ação ou ato de ensinar compreende necessariamente a interação entre o sujeito que busca socializar saberes e aquele que se disponibiliza a apreender novos saberes ou que busque aprofundar conhecimentos já existentes. No contexto escolar, segundo Oliveira (2013), “para que de fato se possa socializar e produzir novos conhecimentos e saberes é necessário um planejamento que implique na realização de atividades para tornar as aulas mais dinâmicas e produtivas”. Atribui-se ao processo a denominação de sequência didática.

A mesma autora define assim sequência didática:

[...] um procedimento simples que compreende um conjunto de atividades conectadas entre si, e prescinde de um planejamento para delimitação de cada etapa e/ou atividade para trabalhar os conteúdos disciplinares de forma integrada para uma melhor dinâmica no processo ensino-aprendizagem (OLIVEIRA, 2013, p.40).

A seguir, estão descritas as principais sequências didáticas desenvolvidas pelos bolsistas (ID) durante o ano de 2013, sob orientação e supervisão de seus respectivos supervisores de escola (SUP).

3.6.1 Participação na Gincana alusiva ao Dia Mundial do Meio Ambiente

Está representada, na Figura 13, a participação dos bolsistas (ID) na Gincana relacionada ao Dia Mundial do Meio Ambiente, que tinha como tema “**A natureza da escola faz parte de nós**”. A atividade foi desenvolvida em parceria com o Grêmio Estudantil da Escola, que solicitou aos bolsistas (ID) que os ajudassem na elaboração de algumas das atividades. No primeiro momento, os bolsistas (ID) auxiliaram na coordenação das tarefas da gincana. Posteriormente, os pibidianos (ID) acompanharam as turmas que preparavam seus gritos de guerra da equipe e que necessitavam executar sua primeira atividade relacionada à ornamentação dos canteiros da escola. Outra atividade proposta pelos bolsistas foi o concurso fotográfico, que tinha como finalidade representar, através de foto, uma imagem associando a escola com o meio ambiente. Além dessas atividades, os bolsistas ajudaram no controle da planilha de pontuação.

Figura 13 - Participação dos bolsistas (ID) do PIBID na “Gincana do Meio Ambiente”.



Fonte: Imagem cedida por bolsista do projeto PIBID-Ciências Biológicas

3.6.2 Elaboração e aplicação de jogos pedagógicos

Para facilitar o aprendizado dos estudantes da Educação Básica, os bolsistas (ID) elaboraram e aplicaram *jogos didáticos*.

Segundo Campos *et al.* (2003), o uso de jogos didáticos poderá promover a solução de problemas do cotidiano do aluno, e este

[...] ganha um espaço como a ferramenta ideal da aprendizagem, na medida em que propõe estímulo ao interesse do aluno, desenvolve níveis diferentes de experiência pessoal e social, ajuda a construir suas novas descobertas, desenvolve e enriquece sua personalidade, e simboliza um instrumento pedagógico que leva o professor à condição de condutor, estimulador e avaliador da aprendizagem. Ele pode ser utilizado como promotor de aprendizagem das práticas escolares, possibilitando a aproximação dos alunos ao conhecimento científico [...] (CAMPOS *et al.*, 2003, p. 43).

Foram planejados e executados oito jogos, conforme um dos registros retratado na Figura 14. Todos foram sugeridos pelos pibidianos (ID) e supervisionados pelos professores supervisores (SUP). Para a elaboração de cada jogo, formaram-se grupos de no máximo cinco integrantes (ID), e os encontros ocorreram nas quintas-feiras, na Universidade, tanto no turno

da manhã quanto no da tarde. As ideias para a elaboração dos jogos foram tiradas do material disponibilizado no Laboratório de Ensino de Biologia da Universidade. Os jogos foram adaptados pelos ID, conforme os conteúdos de interesse dos SUP.

Os jogos elaborados encontram-se citados e comentados abaixo:

- a) ***Baralho animal*** – jogo de cartas com a finalidade de trabalhar os diferentes grupos de vertebrados. Jogo aplicado aos alunos do Ensino Fundamental. Modelo retirado do Laboratório de Ensino de Biologia da IES.

- b) ***Cara a Cara com a Sexualidade*** – jogo de dados e cartas, elaborado para trabalhar os aparelhos reprodutores humanos e os métodos contraceptivos. Jogo aplicado aos alunos do Ensino Médio. Material criado a partir do jogo Cara a Cara com a Célula, disponível no Laboratório de Ensino de Biologia da IES.

- c) ***Corrida dos Espermatozoides*** - jogo na modalidade de tabuleiro com trilha, elaborado para trabalhar aspectos relacionados ao sistema genital e à trajetória do espermatozoide até o óvulo e promovendo a fecundação. Jogo aplicado aos alunos do Ensino Fundamental. Modelo retirado do laboratório de Ensino de Biologia da IES.

- d) ***Dominó do sistema digestório*** – jogo de dominó desenvolvido para fixar o conteúdo do Sistema Digestório. Jogo aplicado aos alunos do Ensino Fundamental. Criado pelos bolsistas (ID), que utilizaram livros didáticos para buscar informações sobre o tema e seguiram o modelo do jogo de dominó.

- e) ***Dominó do Sistema Genital Masculino*** – jogo de dominó elaborado para revisar os conteúdos sobre o sistema genital masculino, suas estruturas e funções. Jogo aplicado aos alunos do Ensino Fundamental. Criado pelos bolsistas (ID), que utilizaram livros didáticos para buscar informações sobre o tema e seguiram o modelo do jogo de dominó.

- f) ***Quebra-cabeça dos vertebrados*** – jogo de quebra-cabeça desenvolvido para introduzir o conteúdo de vertebrados; utilizaram imagens de peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos. Modelo retirado do laboratório de Ensino de Biologia da IES.

- g) **Reciclino** – jogo de perguntas e respostas criado para abordar a questão da reciclagem do lixo e a importância deste procedimento para a sobrevivência do Planeta. Jogo aplicado aos alunos do Ensino Fundamental. Modelo retirado do laboratório de Ensino de Biologia da IES.
- h) **Relações Ecológicas** – jogo de encaixe com perguntas e respostas elaborado através de um tabuleiro com um grande círculo no centro utilizado para a fixação de conteúdos de Ecologia com os alunos do Ensino Médio. Modelo retirado do laboratório de Ensino de Biologia da IES.

Reflexões do grupo de bolsistas (ID) no relatório semestral do PIBID:

“O jogo é uma forma de aprender brincando, e dessa maneira o aprendizado é facilitado, pois os alunos conseguem fixar o conteúdo informalmente. O jogo foi muito produtivo, todos os alunos foram desafiados a participar e conseguiram entender melhor o conteúdo que estava sendo trabalhado no momento. Aprenderam de modo atrativo e envolvente.” Comentário retirado do relatório semestral do PIBID-Ciências Biológicas.

Figura 14 - Confeção e aplicação de jogos pelos Alunos Bolsistas (ID) do Programa PIBID.



Fonte: Imagens cedidas por bolsista do projeto PIBID-Ciências Biológicas

Os jogos, tanto na sua elaboração como na sua aplicação, representam essencialmente uma possibilidade de mudança na prática de ensinar do professor, que modifica a sua conduta de transmissor do conhecimento, seguindo os princípios tradicionais, para uma postura de

mediador e incentivador da aprendizagem, facilitando a construção do saber dos seus alunos, típico de um “*professor construtivista*”. Entretanto, a escolha e a elaboração dos jogos devem ser compartilhadas com todos os interessados no processo, sendo estes o professor e seus alunos.

Nesse sentido, Tezani (2006) ressalta que o jogo estimularia, entre outros fatores, o desenvolvimento das “faculdades intelectuais” e “iniciativa individual” e, com isso, ocuparia lugar de extraordinária importância na educação escolar e reforça que ele não poderia ser tratado como um simples “passatempo”.

3.6.3 Elaboração de slides e o uso de vídeo

Segundo Krasilchik (2011, p.63), poucos recursos são utilizados em sala de aula. Ressalta, inclusive, a falta de esquemas, desenhos, demonstrações no quadro-negro, ficando o ensino restrito à fala do professor ou ao livro didático. A mesma autora salienta que recursos audiovisuais no ensino de Biologia, apesar do seu reconhecido potencial, são pouco ou mal utilizados pelos professores da área. Nesse sentido, Demo (1991) reforça que a transmissão do conhecimento não é função do professor, um vídeo poderia ser mais interessante, ficando o professor na função de construir o conhecimento. Entretanto, acrescenta que os vídeos, ao mesmo tempo em que proporcionam motivação e promovem reforços didáticos, podem levar à acomodação, fazendo dos alunos meros expectadores.

O uso de slides e vídeos, quando empregados apenas como fonte de informação ou reforço de conteúdos livrescos, podem caracterizar uma aula expositiva e, nesse caso, poderíamos associá-los a metodologias tradicionais. Todavia suas escolhas e elaborações utilizando tecnologias retratam tendências tecnicistas.

No decorrer do segundo semestre de 2013, os bolsistas elaboraram várias *apresentações de slides*, todas solicitadas pelos professores supervisores. As apresentações encontram-se caracterizadas na sequência.

- a) “*Lixo: material que se transforma*” - serviu para enfatizar o que ocorre com o lixo no dia a dia e a sua destinação após sair das residências. Também foram selecionados dois *vídeos* sobre o tema, os quais serviram como momentos de conscientização do problema e a busca para a sua solução. Os vídeos trabalhados com os estudantes das escolas foram escolhidos por retratarem o processo de reciclagem do lixo e a

sustentabilidade. Inicialmente os bolsistas utilizaram os slides para introduzir o tema “Lixo e Sustentabilidade”. Após, apresentaram os vídeos de curta duração. Este tema foi trabalhado com os alunos do Ensino Fundamental de três das quatro escolas parceiras. Os vídeos foram passados em sequência e, após as visualizações, os bolsistas (ID) promoveram junto ao grupo reflexões sobre o tema.

- b) **“Dengue”** - aplicado aos alunos do 6º ano, acompanhado de um formulário com dez perguntas. As questões eram referentes à identificação do causador e do vetor, modo de transmissão, cuidados ambientais para o controle da Dengue, sintomas da doença e tratamentos. Os alunos demonstraram muito interesse pelo assunto. Perguntavam principalmente sobre os cuidados para a não proliferação do mosquito e os sintomas da doença. Constatou-se, no final do trabalho, que a monitoria contribuiu para o esclarecimento de dúvidas e curiosidades dos alunos sobre o assunto.
- c) **“Lixo e sustentabilidade”** - trabalhado com os alunos do 8º ano. O material continha imagens de acúmulos de lixo nas cidades e nas águas. Tratava sobre a importância da sustentabilidade e a permanência do homem no planeta. Estes slides objetivaram orientar sobre a separação do lixo, destinação dos resíduos e alertar sobre a importância da reciclagem e do consumo consciente, com a finalidade de promover a conscientização ambiental.
- d) **“Animais Silvestres: Aprendendo de forma lúdica”** - slides apresentados aos alunos do Ensino Fundamental, com o objetivo de conscientizar os alunos sobre a preservação da biodiversidade, o tráfico e a extinção de animais silvestres brasileiros.
- e) **“Relógio biológico”** - retoma uma atividade iniciada no ano anterior buscando o seu melhoramento, uma vez que esta estrutura já existia no pátio da escola. Para isso, retomou-se o conhecimento sobre os chás, através de apresentação de slides, discutindo-se os horários em que estes deveriam ser ingeridos e a função de cada um deles. Constituiu uma atividade importante em razão do uso constante de chás no tratamento de alguns problemas fisiológicos por parte da comunidade. Além disso, objetivou estimular a continuidade dessa prática pela parcela mais jovem da localidade.

Durante a execução das atividades citadas anteriormente, constatou-se uma postura questionadora e reflexiva dos bolsistas (ID) junto aos alunos da Educação Básica e, valendo-se das ponderações de Krasilchik (2011), destacam-se dois fatores importantes para o uso destes recursos: o primeiro é a intervenção do professor sempre que necessário para o melhor entendimento do conteúdo, e o segundo é controlar o excesso de informações contidas no recurso escolhido.

Prensky (2010) enfatiza que o papel da tecnologia em sala de aula é o de apoiar os alunos no processo de “ensinarem a si mesmos”. Reforça a necessidade da orientação do professor na sua escolha e uso, entretanto ressalta:

A tecnologia não apoia – nem pode apoiar – a velha pedagogia do professor que fala/palestra, exceto em formas mínimas, tais como através da utilização de imagens ou vídeos. Na verdade, quando os professores usam o velho paradigma de exposição, ao adicionarem a ela a tecnologia, com muito mais frequência do que o desejado se torna um empecilho” (PRENSKY, 2010, p.202).

3.6.4 Atividades práticas desenvolvidas em Laboratório da IES

Outra atividade desenvolvida pelos bolsistas foram as aulas práticas aplicadas nos laboratórios da IES.

Sabe-se que a aula prática realizada em laboratório é uma excelente maneira de fixar o conteúdo teórico trabalhado em sala de aula. Poderá, também, despertar o interesse do aluno pelo tema em estudo e auxiliar o professor no processo de ensino. Contudo, é necessário que a prática tenha um viés construtivista e que não seja apenas uma receita a ser seguida. Essa metodologia é extremamente importante, tanto na formação dos alunos da Educação Básica quanto para os estudantes de graduação.

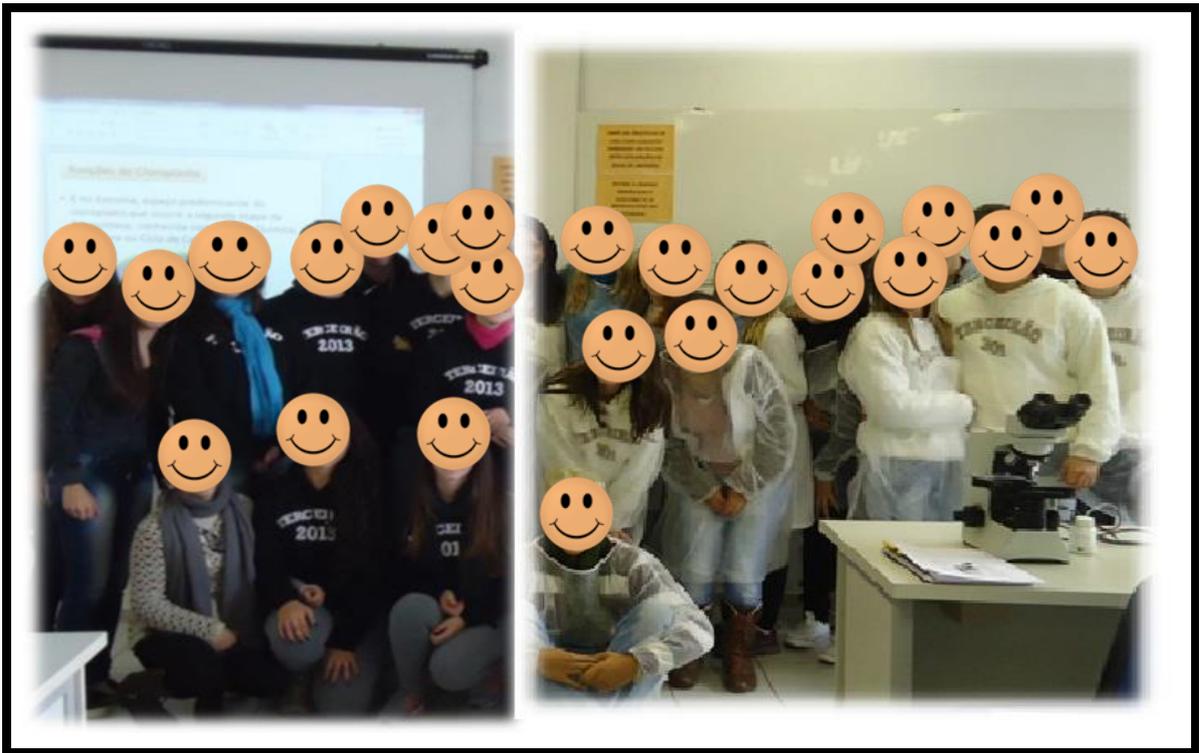
Nessa perspectiva, Krasilchik (2011) salienta que as aulas de laboratório têm um lugar insubstituível e funções únicas: permitem aos alunos contato direto com os fenômenos, manipulando os materiais e equipamentos e observando organismos.

Abaixo estão descritas duas aulas práticas realizadas em laboratório.

- a) **“Citologia”** - realizada no Laboratório de Microscopia da Universidade, como retratado na Figura 15. Nessa atividade, três alunas pibidianas acompanharam a aula prática de uma das professoras da escola parceira que levou seus alunos à IES.

Acompanharam e assessoraram a confecção de lâminas de células animais e vegetais, que foram visualizadas nos microscópios. Essa atividade serviu como fechamento e fixação do conteúdo de citologia trabalhado com os alunos do 1º ano do Ensino Médio. Esse momento ocorreu após o conteúdo ser trabalhado pela professora em sala de aula.

Figura 15 - Práticas em Laboratório de microscopia, integração universidade e escola parceira do PIBID.



Fonte: Imagens cedidas por bolsista do projeto PIBID-Ciências Biológicas

- b) **“Aprendendo sobre as bactérias”** - prática laboratorial sobre bactérias para alunos do Ensino Fundamental, retratada na Figura 16. Houve a integração da Universidade com a Escola Parceira do PIBID-Ciências Biológicas.

Figura 16 - Prática sobre bactérias, integração universidade e escola parceira do PIBID.



Fonte: Imagem cedida por bolsista do projeto PIBID-Ciências Biológicas

3.6.5 Elaboração de Modelos Didáticos

Os modelos didáticos são frequentemente utilizados por professores como recurso no processo de ensino e de aprendizagem, visto que facilitam a compreensão do objeto em estudo, tornando-se essenciais para a compreensão da teoria. Para melhor entendimento, Paz *et al.* (2006) os classificam em três categorias: o **modelo representacional**, conhecido como maquete, caracterizado por um modelo físico tridimensional, como, por exemplo, terrário, aquário, estufa, entre outros; o **modelo imaginário**, representado por um conjunto de pressupostos apresentados para descrever um objeto ou sistema, como, por exemplo, representação do DNA, ligações químicas, etc.; e o **modelo teórico**, que é um conjunto de pressupostos explicitados de um objeto ou sistema, como, por exemplo, representação do sistema solar, ciclo da chuva, ciclo do carbono, etc.

Krasilchik (2008) ressalta a importância de estes modelos serem construídos pelo próprio aluno e ocorrerem quando da dificuldade da observação real do objeto. A mesma autora levanta alguns problemas que podem ocorrer na utilização deste recurso: o primeiro é o entendimento do aluno de que o modelo é apenas uma representação do real; o segundo é apenas um dos momentos ou etapa do processo.

- a) **Construção da “Composteira”** – realizada com 19 alunos do 7º ano do Ensino Fundamental, retratada na Figura 17. Sua construção ocorreu na residência de um dos

alunos da turma, pois a escola não apresentava espaço físico apropriado para essa atividade. Por se tratar de uma residência próxima à escola, os alunos puderam deslocar-se até o local e observar o processo da formação de húmus. A professora titular da turma solicitou que os alunos fizessem uma pesquisa sobre a importância da criação de uma composteira para o meio ambiente, os processos que nela ocorrem, assim como o produto final produzido no local. Essa atividade durou aproximadamente dois meses e teve como objetivo a demonstração da decomposição da matéria orgânica e a formação do húmus. Todo o trabalho foi conduzido por cinco bolsistas (ID) sob a supervisão das professoras supervisoras de escola (SUP) e direcionado aos alunos da Educação Básica. As visitas ocorreram semanalmente no local onde se encontrava a composteira e geraram reflexões e anotações sobre as modificações nela encontradas. Utilizando as pesquisas realizadas pelos estudantes, os bolsistas sugeriram um seminário sobre o tema.

Figura 17 - Montagem da composteira, alunos bolsistas (ID) atuando na comunidade escolar.



Fonte: Imagens cedidas por bolsista do projeto PIBID-Ciências Biológicas

- b) “Construção do Terrário”-** executada por um grupo de vinte alunos do 6º ano do Ensino Fundamental, com o objetivo de reconhecer o papel dos vegetais na manutenção da vida no planeta, bem como compreender a relação entre os processos de fotossíntese e a respiração. Esse recurso didático possibilitou a observação e a compreensão do processo de fotossíntese e do ciclo da água. Essa atividade encontra-se evidenciada abaixo, na Figura 18.

Figura 18 - Construção do terrário, alunos bolsistas (ID) atuando na escola parceira do PIBID.



Fonte: Imagens cedidas por bolsista do projeto PIBID-Ciências Biológicas

- c) **“Construção da célula”** – atividade demonstrada na Figura 19, com a finalidade de complementar e apoiar o ensino de Biologia para os alunos do primeiro ano do Ensino Médio, objetivou o aprendizado das estruturas celulares e de suas respectivas funções. Os alunos formaram trios e tiveram a liberdade de criar o modelo. Para isso, poderiam utilizar gel, massa de modelar, algodão, botão, canudos plásticos, balão, isopor, entre outros objetos. O modelo deveria seguir a imagem disponibilizada em livros didáticos ou na internet. A construção ocorreu em sala de aula, sob a orientação dos bolsistas (ID). Após o término do modelo, eles deveriam pegar o seu livro didático e explicar a função de cada organela representada.

Figura 19 - Construção do modelo didático da célula, alunos bolsistas (ID) na escola parceira do PIBID.



Fonte: Imagem cedida por bolsista do projeto PIBID-Ciências Biológicas

d) **“Construção do Perfil do Solo”** – teve o objetivo de aprimorar o aprendizado dos conteúdos sobre solos com alunos de 6º ano, conforme Figura 20. Foi desenvolvida na modalidade de aula prática, executando a montagem de um modelo didático dos diferentes perfis do solo, diferenciando a sua composição e as diferentes camadas da crosta terrestre. Os alunos receberam o molde “xerocado”, para pintar, recortar e colar.

Figura 20 - Construção do modelo didático do perfil do solo, alunos bolsistas (ID) na Escola Parceira do PIBID.



Fonte: Imagem cedida por bolsista do projeto PIBID-Ciências Biológicas

3.6.6 Desenvolvimento de projetos

Para trabalhar com projetos, cabe ao professor criar situações voltadas à aprendizagem significativa de seus alunos, e, ao aluno, assumir a posição de sujeito ativo no seu processo de aprendizagem.

Almeida (2013) assim entende a pedagogia de projetos:

Na pedagogia de projetos, o aluno aprende no processo de produzir, levantar dúvidas, pesquisar e criar relações que incentivam novas buscas, descobertas, compreensões e reconstruções de conhecimento. Portanto, o papel do professor deixa de ser aquele que ensina por meio da transmissão de informações – que tem como centro do processo a atuação do professor – para criar situações de aprendizagem cujo foco incida sobre as relações que se estabelecem nesse processo,

cabendo ao professor realizar as mediações necessárias para que o aluno possa encontrar sentido naquilo que está aprendendo a partir das relações criadas nessas situações (ALMEIDA, 2013, p. 13).

Os projetos desenvolvidos pelos bolsistas foram os seguintes:

- a) **“Meio Ambiente em Ação”** - esse projeto foi desenvolvido durante quatro meses, com trinta alunos do terceiro ano de uma das escolas parceiras. O projeto tinha como objetivo trabalhar diversos temas relacionados ao meio ambiente. No primeiro momento, foi promovida pelos pibidianos uma oficina de papel reciclado, ensinando a sua produção e a confecção de cartões com mensagens de preservação do meio ambiente. Outro momento oportunizado aos alunos foi a visita ao Jardim Botânico, local até então desconhecido por todos eles. Após chegarem ao Jardim Botânico, os alunos realizaram uma pequena trilha, observaram várias espécies vegetais e animais, fizeram anotações do que foi observado e dos comentários e explicações dos pibidianos. Para fechamento dessa atividade, tiveram que entregar um relatório para a professora titular, apresentando todas as observações e comentários, além de terem que realizar pesquisas sobre a fauna e flora observada. A última atividade sobre meio ambiente foi a visita ao Aterro Sanitário do Município, que seguiu os mesmos passos de execução da visita ao Jardim Botânico. As etapas do desenvolvimento deste projeto foram registradas na Figura 21.

As visitas de estudos são fundamentais na aprendizagem do aluno, uma vez que possibilitam vivências fora do contexto escolar, promovendo o contato direto com a realidade.

Nesse sentido, Leal (2010) refere-se às dicotomias entre alunos e escolas, indicando problemas motivacionais, de metodologias de ensino repetidas pelos professores e o distanciamento da formação cidadã do aluno. Neste cenário,

Surge então, cada vez mais, a necessidade de algo de novo que venha dar um novo ar e que supere as expectativas dos discentes. As saídas de estudo são um excelente exemplo disso. Contudo, poucos são aqueles que o fazem. [...] Uma saída de estudo não perde o seu valor por ser uma atividade fora da sala de aula, pelo contrário, nela os alunos para além de desenvolver competências, manifestam atitudes e valores, que se pretende que sejam positivos, para com os colegas e professores. [...] As saídas de estudo mostram, muitas vezes, a utilidade do saber científico através de uma aprendizagem significativa. Torna-se tudo mais natural e fácil para os alunos algo que lhes diz alguma coisa. Dando o conhecimento científico através do exemplo do quotidiano torna a aprendizagem mais próxima e acessível (LEAL, 2010, p.19).

Figura 21 - Participações dos bolsistas (ID) do PIBID no Projeto “Meio Ambiente em Ação”.



Fonte: Imagem cedida por bolsista do projeto PIBID-Ciências Biológicas

- b) “Trator Vivo”** – com a intenção de estimular a prática sustentável, foi construído um ambiente para a permanência de uma “galinha” que realizaria o desbaste de gramíneas presentes nos canteiros da horta da escola de uma forma ecologicamente correta, como está demonstrado na Figura 22. O trator vivo foi pensado após os bolsistas (ID) assistirem no “Youtube” ao vídeo que explicava a função do “Trator de Galinha”, que tem como finalidade utilizar as aves para fazer o desbaste de gramíneas e promover a adubação do solo. O vídeo assistido encontra-se no endereço https://www.youtube.com/watch?v=2mP5sbJ_iPc. O trator foi construído pelos bolsistas (ID e SUP) e, após, levado para a escola.

Figura 22 - Participação dos bolsistas (ID) do PIBID no Projeto “Trator Vivo”.



Fonte: Imagem cedida por bolsista do projeto PIBID-Ciências Biológicas

3.6.7 Palestras planejadas pelos ID aos alunos da Educação Básica

Cinco bolsistas do PIBID-Ciências Biológicas elaboraram e participaram como ouvintes de palestras alusivas ao Dia do Meio Ambiente. As palestras foram as seguintes: **“A Importância da Água”**, elaborada pelos bolsistas (ID) e ofertada aos alunos do Ensino Fundamental; **“Consumo consciente”**, ofertada aos professores, referente ao Dia do Meio Ambiente. Os alunos bolsistas (ID) convidaram uma professora do curso de Ciências Biológicas da Universidade para proferir a palestra e tecer reflexões sobre como consumir tendo a sustentabilidade como meta, bem como a importância de atitudes conscientes na vida dos cidadãos; **“O problema do lixo”**, palestra elaborada e executada pelos bolsistas (ID), integrando o projeto “Meio ambiente em ação”; **“Projeto Rondon”**, palestra ofertada a todos os alunos do Ensino Médio da escola, por bolsista (ID) do programa PIBID que havia participado do Projeto Rondon; **“Reaproveitamento do lixo”**, palestra elaborada pelos bolsistas (ID) com o objetivo de demonstrar aos alunos formas de separar e reciclar o lixo de forma correta; e **“Semana do Meio Ambiente”**, palestra proferida pelos bolsistas (ID) aos alunos do quinto, sexto e sétimo anos do Ensino Fundamental, enfatizando a importância da preservação do meio ambiente e o reflexo dos nossos atos na construção e manutenção do nosso planeta.

Esses encontros ocorreram em escolas distintas, todas parceiras do PIBID-Ciências Biológicas.

Esse tipo de atividade proporciona aos futuros docentes aprimoramento da sua expressão oral e corporal, elementos chave para a sua vida profissional.

Para De Oliveira (2012),

A voz como instrumento de trabalho do professor, só é valorizada diante de sinais ou sintomas e constitui conteúdo ainda ausente na maioria dos cursos de formação inicial e continuada. Compreender melhor o comportamento vocal e o seu papel na comunicação oral é útil desde o simples fazer-se ouvir melhor até a sua plena utilização como recurso de trabalho docente e seus reflexos na interação com o aluno, no controle da disciplina e na clareza e ênfase dos conteúdos e atividades (DE OLIVEIRA, 2012, p.98).

3.6.8 Oficinas Pedagógicas

As oficinas pedagógicas são um poderoso recurso didático para ser utilizado no ensino de novos conteúdos ou para a fixação dos que já foram trabalhados em sala de aula. Geralmente envolvem os mais diversos temas, das mais diversas áreas do conhecimento, possibilitando o desenvolvimento de diferentes habilidades, tanto do estudante da Educação Básica, como dos bolsistas ID.

As oficinas pedagógicas desenvolvidas foram as seguintes:

- a) **“Plantas medicinais e fitoterápicos - usos e cuidados”**, realizada como atividade alusiva ao Dia das Mães. Os bolsistas (ID), juntamente com as mães dos alunos da escola, participaram de um café da manhã e, após, as mães foram convidadas a participar de diferentes oficinas, entre elas uma ofertada pelo subprojeto do PIBID-Ciências Biológicas. Nessa oficina houve a integração de aproximadamente vinte e seis mães, cinco bolsistas ID, uma supervisora (SUP), além da direção e de outros professores da escola.

Reflexões do grupo de bolsistas (ID) no relatório semestral do PIBID:

“Este momento nos proporcionou o contato com as mães de alguns alunos. Isso foi bem proveitoso, pois nos proporcionou uma troca de experiências na qual pudemos, além de ensinar, aprender. Além disso, acreditamos que esse contato dos pais no ambiente escolar consolida

o vínculo da escola com a família.” Comentário retirado do relatório semestral do PIBID-Ciências Biológicas.

- b) **“Leitura e interpretação de textos”**, oficina realizada com alunos de Ensino Médio sobre temas biológicos. Os temas escolhidos foram ambientais, transgênicos, lixo, a tecnologia a favor do ambiente, entre outros.

Reflexões do grupo de bolsistas (ID) no relatório semestral do PIBID:

“A realização da oficina de leitura e interpretação de textos foi importante, pois observamos o quanto é necessário trabalharmos leitura e interpretação de textos nas diversas disciplinas que compõem o currículo escolar.” Comentário retirado do relatório semestral do PIBID-Ciências Biológicas.

- c) **“Processo de compostagem”** - na Figura 23 está registrada a oficina para montagem e utilização de minicomposteira como demonstrativo dos processos biológicos envolvendo micro-organismos decompositores.

Figura 23 - Oficina “Processo de compostagem”, elaboração de Mini composteira pelos alunos da escola parceira do PIBID- Ciências Biológicas.



Fonte: Imagem cedida por bolsista do projeto PIBID-Ciências Biológicas

3.6.9 Comunicações orais e apresentações de pôsteres em eventos

Nos eventos promovidos pela IES, como a XVII MEEP e pelo próprio PIBID, os bolsistas participaram apresentando trabalhos na forma de comunicações orais e de pôsteres.

Nas apresentações orais, citam-se a **Observação do “bicho do mês”** no mural didático da escola, **Projeto Memórias zoológicas, Recreio dirigido: diversão e aprendizagem, Sustentabilidade: garantir o presente sem descuidar do futuro e Trabalhando sexualidade no espaço escolar**. As **Apresentações de Pôsteres** foram **“Aprendendo conceitos com o estudo da célula”** e **“Construindo um trator vivo para ajudar na manutenção da horta e jardim da escola”**.

3.6.10 Revitalização de ambientes escolares

Na revitalização dos ambientes escolares, duas atividades foram executadas pelos alunos bolsistas (ID) do PIBID-Ciências Biológicas.

- a) **Organização do laboratório de Ciências** - os pibidianos ID, após constatarem a precariedade do Laboratório de Ciências de uma das escolas parceiras, o qual se encontrava em más condições de uso, com falta de materiais didáticos ou até mesmo com professor com dificuldade em desenvolver aulas práticas, resolveram intervir na busca de melhorias deste espaço. Sabe-se que as aulas práticas, com certeza, tornam os conteúdos de Ciências mais atrativos e significativos, favorecendo, conseqüentemente, o processo de aprendizagem do aluno.
- b) **Revitalização de espaços ociosos** da mesma escola, sendo confeccionados bancos de paletes, que foram distribuídos pelo pátio da escola.

Ribeiro (2004) reforça a importância da revitalização do espaço escolar:

O espaço escolar deve compor um todo coerente, pois é nele e a partir dele que se desenvolve a prática pedagógica, sendo assim, ele pode constituir um espaço de possibilidades, ou de limites; tanto o ato de ensinar como o de aprender exigem condições propícias ao bem-estar docente e discente (RIBEIRO, 2004, p. 105).

4. CONCLUSÕES E PERSPECTIVAS

À vista desta pesquisa, considerando a formação inicial e continuada, o PIBID efetivamente incorporou a teoria na prática docente, proporcionou assistência tanto na formação e capacitação dos novos professores, como estimulou o aperfeiçoamento dos mais antigos na profissão. O incentivo ocorre tanto na possibilidade da formação teórico/prática do grupo, como também através da disponibilização de bolsas de estudo, provenientes da Capes, indicando mais um estímulo para que participassem dessa possibilidade de formação.

A parceria entre o PIBID, a IES e as Escolas Públicas de Ensino Básico auxiliou estas a tornarem-se protagonistas nos processos formativos dos licenciandos, assim como mobilizou seus professores como coformadores dos futuros professores. Promoveu, ainda, grande troca e construção de saberes entre todos os envolvidos na pesquisa.

O contato dos iniciantes à docência (ID) com os alunos e o corpo docente das escolas possibilitou o conhecimento da realidade escolar e a vivência de práticas pedagógicas em sala de aula e em espaços não escolares.

As ações desenvolvidas junto às Escolas Parceiras contribuíram tanto para a formação inicial dos acadêmicos bolsistas quanto para a formação continuada dos professores da Educação Básica.

Contudo, durante os processos de elaboração e execução de tais atividades, foram apontadas algumas dificuldades, como trocas de horários entre os bolsistas, por necessitarem desenvolver estágios curriculares; o deslocamento dos bolsistas até as escolas parceiras, principalmente a uma delas, localizada em área rural; a aceitação de bolsistas pelo corpo docente de uma das escolas parceiras; e, figurando como uma das grandes reclamações, o tempo necessário utilizado na elaboração de relatórios exigidos pelo programa, uma vez que, segundo os bolsistas, este tempo poderia ser melhor empregado na elaboração de materiais didáticos, assim como na sua aplicação em sala de aula.

Quanto à afinidade pelas teorias de ensino e aprendizagem, observou-se que os ID apresentaram significativa concordância com os princípios da Teoria Construtivista, ocorrendo o inverso com a Teoria Tradicional. Entretanto, as professoras supervisoras A e B, atuantes no Ensino Médio, demonstraram afinidade, maior ou igual, com a Teoria Tradicional em relação à Teoria Construtivista. Já o inverso foi constatado com as professoras C e D, que apresentaram um perfil mais Construtivista. Esse fato nos leva a pensar sobre a necessidade

de uma maior criteriosidade na escolha destes profissionais da educação, uma vez que estarão atuando diretamente na coformação dos ID. Em virtude dos resultados, sugere-se que estes profissionais (SUP) sejam escolhidos mediante uma avaliação prévia de suas tendências teóricas quanto ao processo de ensino e aprendizagem. Outro fator a ser observado quando da referida escolha diz respeito ao tempo de docência de tais profissionais. A seleção deveria evitar, se possível, professores supervisores que estão na iminência da aposentadoria, com o intuito de proporcionar tempo suficiente para o compartilhamento das experiências obtidas através do programa com seus pares.

Além das ponderações anteriores, observou-se a deficiência de “feedbacks” das atividades, tanto para os alunos como para os bolsistas ID, dificultando a avaliação dos objetivos atingidos. Apesar dos cuidados na elaboração e aplicação, constatou-se o pouco envolvimento dos alunos da Educação Básica nas escolhas das metodologias e na elaboração de várias atividades. Sendo assim, este tipo de conduta continua reforçando uma das maiores dificuldades que encontramos no ensino: a incorporação de práticas pedagógicas seguindo modelos já estabelecidos, dispensando a participação dos alunos nas escolhas, nas reflexões e na condução do seu aprendizado.

5. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, E. B. B. P. Pedagogia de projetos: fundamentos e implicações In: Portal MEC. Tecnologia, currículo e projeto, 2013, p. 13-17. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/1sf>. Acesso em: 11 fev. 2013.

ALMEIDA, A. M. Freire P. M. “Teorias da aprendizagem para a prática pedagógica”; Texto elaborado para orientar os seminários dos alunos de Psicologia da Educação. Disponível em: <http://ebookbrowse.com/texto-2-teorias-da-aprendizagem-para-a-pr%C3%81tica-pedag%C3%93gica-doc-d421029657>. Acesso em: 16 jul.de 2014.

BARDIN, L. Análise de Conteúdo. Lisboa, Portugal; Edições 70, LDA, 2012.

BEJARANO, N. R. R.; CARVALHO, A. M. P. D. Tornando-se professor de ciências: crenças e conflitos. Ciência & Educação, São Paulo, 9, 2003. 15.

BEJARANO, N. R. R.; CARVALHO, A.M.P. (2003) Professor de Ciências novato, suas crenças e conflitos. Investigação em Ensino de Ciências. Porto Alegre, v.8, n. 3, p.1-15. Disponível em: http://www.if.ufrgs.br/public/ensino/vol8/n3/v8_n3_a4.htm. Acesso em: 26 mar. 2013.

BIGGE, M. L. Teorias da aprendizagem para professores. São Paulo, EPU/EDUSP,1977.

BIJOU, S. W. BAER, D. M. O desenvolvimento da criança. São Paulo: EPU, 1980.

BONI, V.; QUARESMA, S. J. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em ciências sociais. Revista eletrônica dos pós-graduandos em sociologia política da UFSC, Florianópolis, v.2, jan./jul. 2005, p. 68-80. Disponível em: < http://www.emtese.ufsc.br/3_art5.pdf .> Acesso em: 08 out. 2013.

BONICI, R. M. C.; ARAÚJO, C. F. A. J. Medindo a satisfação dos estudantes em relação a disciplina on-line de probabilidade e estatística. São Paulo, 2011. Disponível em: < <http://www.abed.org.br/congresso2011/cd/190.pdf>>. Acesso em: 14 out. 2014.

BRANDO, F. da R; CALDEIRA, A. M. de A; Investigação sobre a Identidade Profissional em alunos de Licenciatura em Ciências Biológicas. Ciência & Educação, v. 15, n. 1, p. 155-73, 2009.

BRASIL. CAPES. PIBID. Relatório de Gestão da Diretoria de Formação de Professores da Educação Básica. Relatório de gestão 2009-2011. Disponível em: http://www.capes.gov.br/images/stories/download/bolsas/DEB_Pibid_Relatorio-2009_2011.pdf. Acesso em: 22 de jan. 2013.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Resolução CNE/CP 02/2002, de 19 de fevereiro de 2002. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior. Brasília, 2002b. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP022002.pdf>>. Acesso em: 27 ago. 2014.

BRASIL. Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas. Brasil: MEC - Parecer CNE/CES1.301/2001. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES1301.pdf> > Acesso em: 20 set. 2015.

BRASIL. MEC/INEP. Resultados IDEB. Índice de Desenvolvimento da Educação Básica, Disponível em <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000013798.pdf> Acesso em: 15 de jan. de 2014.

CAMARGO, S.C. A recepção da Teoria Crítica no Brasil: 1968-1978. 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/emdebate/article/view/1980-3532.2012n7p126/23250>. Acesso em: 09 jan. 2015.

CAMPOS, L. M. L.; BORTOLOTO, T. M.; FELÍCIO, A. K. C. A produção dos jogos didáticos para o ensino de Ciências e Biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem. Caderno dos Núcleos de Ensino, São Paulo, p. 36, 2003.

CARVALHO, A. M. P. D.; GIL-PÉREZ, D. Formação de professores de ciências. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

CHIAVENATO, A. Administração de Recurso Humano: Fundamentos Básicos cinco ed. São Paulo; Atlas, 2003.

COLL, C. et al; Os conteúdos na reforma: Ensino e aprendizagem de conceitos, procedimentos e atitudes: Porto Alegre: Artmed, 2000.

DAL-FARRA, R.; LOPES, P. (2013). Métodos mistos de pesquisa em educação: pressupostos teóricos. Nuances: estudos sobre educação 24 (3), 67-80. Disponível em: <http://revista.fct.unesp.br/index.php/Nuances/article/view/2698/2362>. Acesso em: 30 jul. 2014.

DE MACEDO, L.; PETTY, A. L. S.; PASSOS, N. C. Aprender com jogos e situações-problema. Artmed, 2007.

DE OLIVEIRA, M. P. Refletindo acerca da voz do professor e da necessidade de um planejamento específico para sua aplicabilidade em sala de aula. RENEFARA, v. 3, n. 3, p. 40-53, 2012.

DELORS, Jacques et al. Educação um tesouro a descobrir. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. 10. ed. São Paulo: Cortez; Brasília: MEC; UNESCO, 2006.

DUARTE, K. C.; BENINCA, S.M. Descrição e apresentação do subprojeto de Biologia sob o olhar das professoras supervisoras do Colégio Estadual Professor João Ricardo Von Borell Du Vernay. In: MORALES et al. Aproximação entre universidade e escola na formação de professores de Biologia. Editora UEPG. 2013. p. 33-47.

FERREIRA, J. C. F. Reflexões sobre o ser professor: a construção de um professor intelectual. [s. d.]. Disponível em:<<http://www.bocc.uff.br/pag/felz-jorge-reflexoes-sobre-ser-professor.pdf>> . Acesso em: 09 jul. 2014.

FERREIRA, L. S. Educação, paradigmas e tendências: por uma prática educativa alicerçada na reflexão [texto na Internet]. 2006. Disponível em <http://www.rioei.org/deloslectores/417Soares.pdf>. Acesso em: 08 de mar. 2014.

FREIRE, P. Educação como prática de liberdade. São Paulo, 2011.

GADOTTI, M.. Convite à leitura de Paulo Freire. São Paulo: Scipione, 1999.

GARRIDO, E.; CARVALHO, A. M. P. Reflexão sobre a prática e qualificação da formação inicial docente, Cadernos de Pesquisa da Fundação Carlos Chagas, São Paulo, v.107, p.149-168, 1999.

GATTI, B. A.; NUNES, M. M. (org.). Formação de professores para o Ensino Fundamental: instituições formadoras e seus currículos. Relatório de Pesquisa. Fundação Carlos Chagas/Fundação Victor Civita, 2008, 2 v.

GATTI, Bernadete A.; BARRETO, Elba Siqueira de Sá. Professores do Brasil: impasses e desafios. Brasília: UNESCO, 294 p., 2009.

GATTI, B. A. Formação de Professores no Brasil: características e problemas. Educ. Soc., Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, out.- dez. 2010.

GATTI, B. Educação, escola e formação de professores: políticas e impasses. Educar em Revista, Curitiba, Brasil, n. 50, p. 51-67, out./dez. 2013. Editora UFPR

GIANI, K. A experimentação no Ensino de Ciências: possibilidades e limites na busca de uma Aprendizagem Significativa. Dissertação Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciências da Universidade de Brasília. Brasília-DF, 190p. 2012.

GIL, A. C.. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

GOMES, M. S. P.; MORATO, M. P.; D. E.; ALMEIDA, J. J. G. Ensino das lutas: dos princípios condicionais aos grupos situacionais. Movimento, Porto Alegre, v. 16, n. 2, p. 207-227, 2010.

GOVERNO DO ESTADO DE RORAIMA. Secretaria de Educação, Cultura e Desportos. Prêmio Aluno Nota 10, 2013. Disponível em: <http://www.oestegoiano.com.br/noticias/educacao/secretario-de-educacao-entregou-premio-aluno-aos-destaques-em-notas>. Acesso em: 12 abril 2014.

IBGE. Censo Demográfico 2010 – Cidades, 2014. Disponível em <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/uf.php?lang=&coduf=43&search=rio-grande-do-sul>. Acesso em: 02 de abr. 2014.

IMBERNÓN, F. Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza. 9ª. ed. São Paulo: Cortez, 2011. (Coleção Questões da Nossa Época; v. 14)

JUNGES, L. A. S.; WAGNER, A. Os Estudos sobre a Relação Família-Escola no Brasil: uma revisão sistemática. **A Relação Família-Escola sob a perspectiva do Professor de Ensino Fundamental**, p. 73, 2015.

Estação ciência: formação de educadores para o ensino de ciências nas séries iniciais do ensino fundamental. In: IV Seminário Nacional ABC na Educação Científica. São Paulo, 2008. p. 212-217. Disponível em: http://www.ciencia.mao.usp.br/dados/smm/_estacaocienciaformacaodeeducadoresparaensinodecienciasnasseriesiniciaisdoensinofundamental.trabalho.pdf. Acesso em: 05 de out. de 2014.

KRASILCHIK, M. Prática de Ensino de Ensino de Biologia. 4ª ed. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2011.

KOBASHIGAWA, A.H.; ATHAYDE, B.A.C.; MATOS, K.F. de OLIVEIRA; CAMELO, M.H.; FALCONI, S. Estação ciência: formação de educadores para o ensino de ciências nas séries iniciais do ensino fundamental. In: IV Seminário Nacional ABC na Educação Científica. São Paulo, 2008. p. 212-217. Acesso em: 05 de out. de 2015.

LEAL, C. A. SEQUÊNCIA DIDÁTICA: Brincando em sala de aula: uso de jogos cooperativos no ensino de ciências. Disponível em: http://www.ifrj.edu.br/webfm_send/5416. Acesso em 27 jul. 2015.

LEAL, D. F. R. As saídas de estudo na aprendizagem da Geografia e da História. Tese de Mestrado em Ensino de História e Geografia no 3º Ciclo do Ensino. Faculdade de Letras da Universidade do Porto. 2010. Disponível em: <http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/54890/2/tesemestdanielaleal000122785.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2014.

LEFRANCOIS, G. R. Teorias da aprendizagem: o que a velha senhora disse. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

LEÃO, D. M. M. Paradigmas contemporâneos de educação: escola tradicional e escola construtivista. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, n.107, p.187- 206, jul. 1999.

LIMA, F. J.; LIMA, I. B. O Estágio Supervisionado em matemática como espaço de desenvolvimento da epistemologia da prática docente. In: Revista Olhares. Guarulhos, maio de 2013.

MACHADO, M.E.L; RIBAS, K.M. Formação do professor do século XXI. Revista Eletrônica Lato Sensus: ciências humana, São Paulo, ano 2, n. 1, jul. 2007. Disponível em:< http://web03.unicentro.br/especializacao/Revista_Pos/P%C3%A1ginas/2%20Edi%C3%A7%C3%A3o/Humanas/PDF/6-Ed2_CH-Formaca.pdf >. Acesso em: 15 nov. 2014.

MARRERO, J. Las Teorías Implícitas del Profesorado: vínculo entre la cultura y la práctica de la enseñanza. In: RODRIGO, María J.; RODRÍGUEZ, Armando; MARRERO, Javier. Las Teorías Implícitas: uma aproximación al conocimiento cotidiano. Madrid: Visor Editora, p. 243-276, 1993.

MINAYO, M. C. S.; SANCHES, O. Quantitativo-qualitativo: oposição ou complementaridade? Cad. Saúde Públ., Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 239-262, jul./set., 1993. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v9n3/02.pdf>>. Acesso em: 13 nov. 2013.

MINAYO, M. C. de S. (org.). DESLANDES, Suely Ferreira. GOMES, Romeu. Pesquisa Social: Teoria, método e criatividade. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 31ª ed., 2013, p.83.

MIZUKAMI, M.G.N. Ensino, as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986.

MOREIRA, M. A.; VEIT, E. A. Ensino superior: bases teóricas e metodológicas. São Paulo: EPU, 2010.

MOREIRA, M. A. Teorias de aprendizagem. 2. ed. São Paulo: EPU, 2011.

MOREIRA, M. A. Aprendizagem Significativa Crítica. Disponível em: Acesso em: 22 set. 2014.

NÓVOA, A. Universidade e formação docente. Interface – Comunicação, Saúde, Educação. N.7. pg. 129-137, agosto 2000.

NÓVOA, A. Para una formación de profesores construída dentro de la profesión. Revista de Educación, v. 350, p. 203-218, 2009.

NÓVOA, A. (Org.). Vidas de professores. 2. ed. Porto: Porto Editora, 2013.

NUÑEZ, I. B.; RAMALHO, B. L.; UEHARA, F. M. G. As Teorias Implícitas sobre a aprendizagem de professores que ensinam ciências naturais e futuros professores em formação: a formação faz diferença? Ciências e Cognição / Science and Cognition. Rio de Janeiro, v. 14, n. 3, set. 2009.

OLIVEIRA, M. M. Sequência didática interativa no processo de formação de professores. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

PERES, C. M.; VIEIRA, M. N.C M.; ALTAFIM, E.R.P.; MELLO, M.B. de; SUEN, K. S. Abordagens pedagógicas e sua relação com as teorias de aprendizagem. Revista da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto e do Hospital das Clínicas da FMRP, v.47, n. 3, p. 249–255, 2014. Disponível em: http://revista.fmrp.usp.br/artigos_2014.htm. Acesso em: 25 jun. 2015.

PERRENOUD, P.; RAMOS, P. C. 10 novas competências para ensinar: convite à viagem. Porto Alegre: Artmed, 2008.

PERRENOUD, P.; PAQUAY, L.; ALTET, M.. Formando professores profissionais: quais estratégias? quais competências?. Porto Alegre: Artmed, 2001.

PERRENOUD, P. Ensinar: Agir na urgência, decidir na incerteza. Porto Alegre: Artmed, 2001.

PRENSKY, M. O papel da tecnologia no ensino e na sala de aula. Conjectura. Tradução de Cristina M. Pescador. Caxias do Sul, v. 15, n. 2, maio/ago. 2010.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. Estágio e Docência (Docência em formação: saberes pedagógicos). 2010.

POZO, J. I.; CRESPO, M. Á. G. A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. Porto Alegre: Artmed, 2009.

PUCCI, B. Teoria Crítica e Educação: Contribuições da Teoria Crítica para a formação do professor. 2001. Disponível em: <http://www.unimep.br/~bpucci/teoria-critica-e-educacao.pdf> . Acesso em: 09 jan. 2015.

RAUSCH, R. B.; FRANTZ, M. J. "Contribuições do PIBID à formação inicial de professores na compreensão de licenciandos bolsistas." Atos de Pesquisa em Educação 8.2 (2013): 620-641. Disponível em: <http://gorila.furb.br/ojs/index.php/atosdepesquisa/article/view/3825>. Acesso em: 17 fev. 2015.

REGO, A; TAVARES, A. I.; PINA E CUNHA, M.; CARDOSO, C. C. Os motivos de sucesso, afiliação e poder: perfis motivacionais de estudantes de graduação e pós-graduação e sua relação com níveis remuneratórios. *Psicol. Reflex. Crit.* [online]. 2005, vol.18, n.2, pp. 225-236.

REZENDE, F. As novas tecnologias na prática pedagógica sob a perspectiva construtivista. *Ensaio pesquisa em Educação em Ciências*, v. 2, n. 1, p. 75-98, 2000.

RIO GRANDE DO SUL/ SE – Secretaria de Educação do Estado do Rio Grande do Sul. Proposta pedagógica para o ensino médio politécnico e educação profissional integrada ao ensino médio - 2011-2014. Novembro de 2011.

RODRIGO, J. M. (1993). Las Teorías Implícitas del Profesorado: vínculo entre la cultura y la práctica de la enseñanza. In: RODRIGO, María J.; RODRÍGUEZ, Armando; MARRERO, Javier. *Las Teorías Implícitas: una aproximación al conocimiento cotidiano*. Madrid: Visor Editora, 1993. p. 95-122.

RODRIGUES, L. P., MOURA, L. S., TESTA, E. O tradicional e o moderno quanto a didática do Ensino Superior. *Revista Científica do ITPAC, Araguaína.* . 2011, p. 1-9. Disponível em: <http://www.itpac.br/hotsite/revista/artigos/43/5.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2014.

SANTOS, J. A. S.. “Teorias da Aprendizagem: Comportamentalista, Cognitivista e Humanista.” *Revista Científica Sigma (Instituto de Ensino Superior do Amapá)* 2, n.º 2, 96-110, 2006.

SANTOS, W.D; BUCKERIDGE, M.S. Como elaborar projeto de pesquisa. São Paulo: Instituto de Biociências USP, 2008.

SACRISTAN, J. G. et al. Educar por competências: o que há de novo? Tradução Carlos Henrique Lucas Lima. Porto Alegre. Artmed, 2011.

SCANTIMBURGO, A. L. A importância da formação no trabalho do professor: uma análise do convívio entre professores e alunos focando o papel do educador. In: SEMINÁRIO DO TRABALHO, Marília: UNESP, 2008.

SILVA, O. G.; NAVARRO, E. C. A relação professor-aluno no processo ensino-aprendizagem. Revista Eletrônica Interdisciplinar, v. 2, n. 8, 2012. Disponível em: http://revista.univar.edu.br/downloads/relacao_professor_aluno_processo.pdf. Acesso em: 20 ago. 2014.

TARDIF, M. Saberes docentes e formação profissional. Petrópolis: Vozes, 2012

TAVARES, R. Aprendizagem Significativa. Revista Conceitos n55, p.10, 2004.

TEZANI, T. C. R. O jogo e os processos de aprendizagem e desenvolvimento: aspectos cognitivos e afetivos. Educação em Revista, v. 7, n. 1-2, p. 1-16, 2006.

THEOBALDO, M. C. A Educação para Pensar o Pensamento. Disponível em: <<http://www.bibvirt.usp.br/textos/humanas/filosofia/pensar/pensar5-2.htm>> Acesso em: 18 de nov. 2014.

UNESCO. Ensino Médio para o Século XXI: desafios, tendências e prioridades. Cadernos UNESCO BRASIL. Série Educação, V. 9, dezembro 2003.

VASCONCELOS, C.; PRAIA, J. F.; ALMEIDA, L. S. Teorias de aprendizagem e o ensino/aprendizagem das ciências: da instrução à aprendizagem. Psicol. Esc. Educ., vol.7, n.1, pp. 11-19, 2003.

VELOSO, F. A evolução recente e propostas para a melhoria da educação no Brasil. Brasil: A Nova Agenda Social. Rio de Janeiro, LTC, p. 215-253, 2011.

VIANNA, C. P. A feminização do magistério na educação básica e os desafios para a prática e a identidade coletiva docente. In YANNOULAS. S. C. (Org.). Trabalhadoras: análise da feminização das profissões e ocupações (p. 159-180). Brasília: Abaré Editorial, 2013.

ZABALA, A. A Prática educativa: como ensinar. São Paulo: Artmed, 2008.

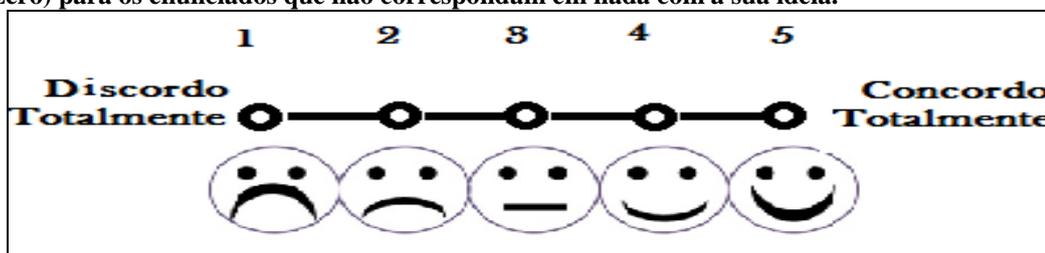
ANEXOS

ANEXO I – Questionário aplicado aos Professores Supervisores (SUP), vinculados ao programa PIBID



POR FAVOR, SIGA AS INSTRUÇÕES ABAIXO PARA RESPONDER AS QUESTÕES.

- a) Leia atentamente cada enunciado referente à postura do professor.
- b) Atribua valores, conforme a escala Likert.
 5 (cinco) para os enunciados que correspondem fielmente à sua ideia.
 0 (zero) para os enunciados que não correspondam em nada com a sua ideia.

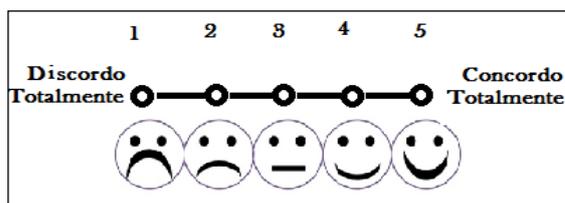


- c) Nestas respostas, não existem acertos nem erros, trata-se de dar pontuações que refletem o grau de concordância com as ideias das afirmativas sobre a docência, numa escala ascendente, na qual o 0 indica desacordo e o 5 o máximo de acordo.

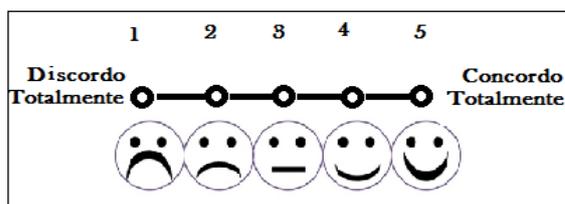
- d) Responda todas as questões.

Use o tempo que julgares necessário para responder as questões.

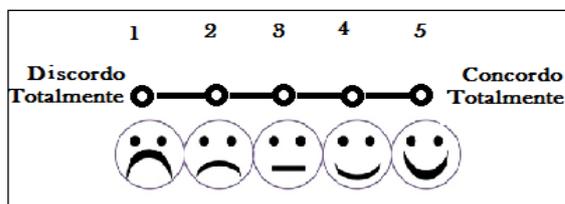
1. Você como professora acredita que em suas aulas deva enfatizar diferentes tecnologias, como a intenção preparar o seu aluno para o mercado de trabalho.



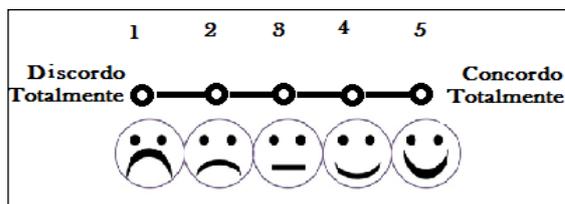
2. Você como professora acredita que em suas aulas deva fazer uso de temas geradores de debates, com a intensão de promover no seu aluno uma formação “aprendizagem” mais crítico.



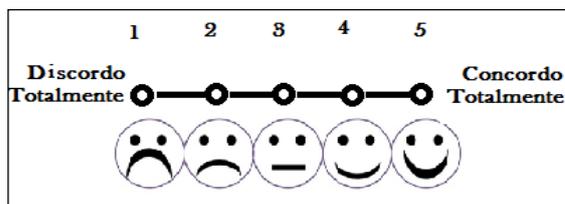
3. Você como professora acredita que em suas aulas deva priorizar o uso de aulas práticas, nas quais os seus alunos deverão seguir protocolos para a execução das atividades.



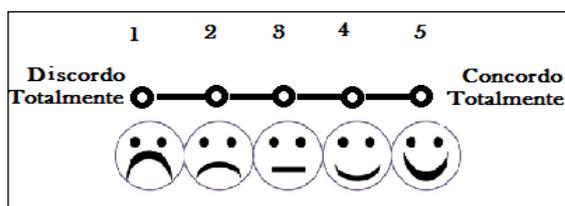
4. Você como professora acredita que em suas aulas deva estimular as decisões coletivas, buscando uma convivência democrática com seus alunos, inclusive na deliberação dos conteúdos que serão trabalhados em sala de aula.



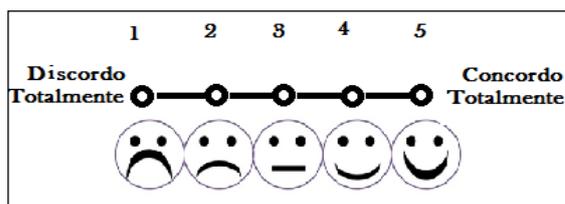
5. Você como professora acredita que em suas aulas deva buscar, acima de tudo, que seus alunos desenvolvam o aprendizado cognitivo, independente da sua prontidão.



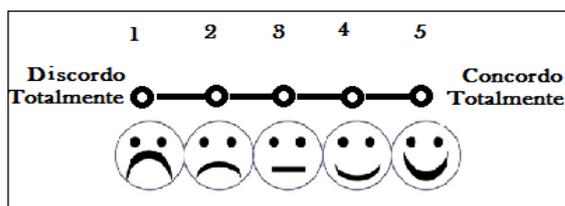
6. Você como professora acredita que em suas aulas você deva ser a autoridade na condução das atividades em sala, garantindo assim o aprendizado dos seus alunos.



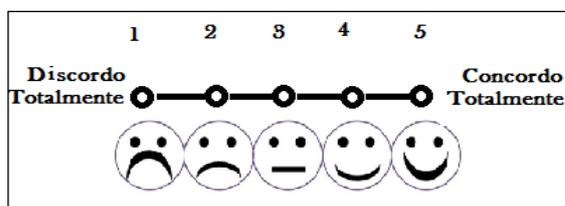
7. Você como professora acredita que em suas aulas deva modificar a sua conduta, conforme a postura apresentada pelos seus alunos em sala de aula. Sendo “camarada” quando os alunos forem participativos e “rigorosa” quando os alunos não se integrarem à aula.



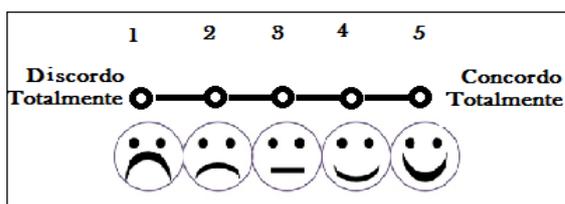
8. Você como professora acredita que em suas aulas deva preocupar-se mais com a aprendizagem dos alunos do que com o resultado final (aprovação/reprovação).



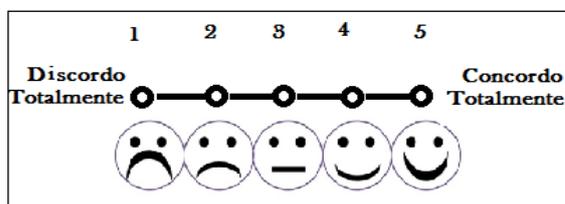
9. Você como professora acredita que em suas aulas deva favorecer relações interpessoais para desenvolver o respeito à pluralidade, favorecendo a igualdade entre seus alunos.



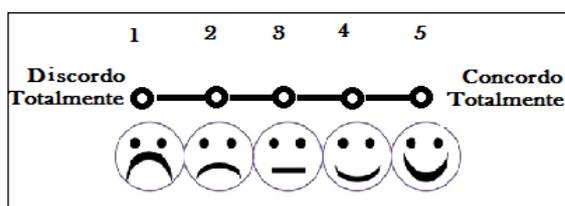
10. Você como professora acredita que em suas aulas deva conduzir o aprendizado do aluno, pois caso contrário, ele será incapaz de pensar por conta própria.



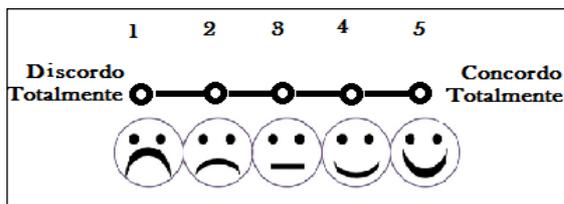
11. Você como professora acredita que em suas aulas deva constantemente adaptar-se as exigências e diferentes posturas dos seus alunos, pois acredita que assim favorecerá a convivência.



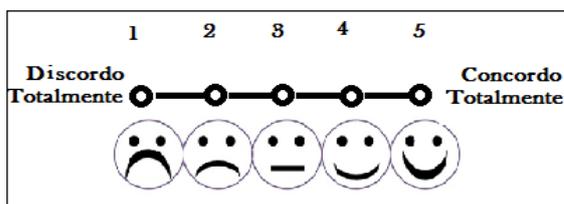
12. Você como professora acredita que em suas aulas deva ser a principal agente no processo ensino aprendizagem.



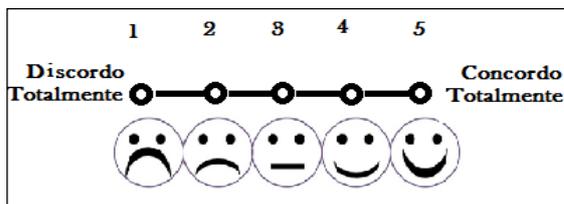
13. Você como professora acredita que em suas aulas deva seguir as ideologias e culturas representadas pelo sistema vigente.



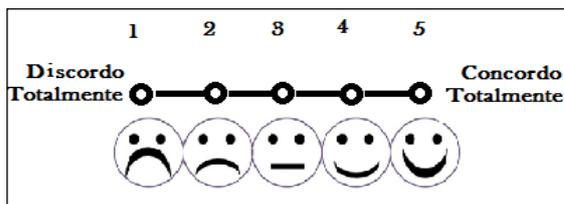
14. Você como professora acredita que em suas aulas deva embasar o seus ensinamentos utilizando o conhecimento científico, pois acredita que estes ensinamentos são fundamentais para o aprendizado das Ciências



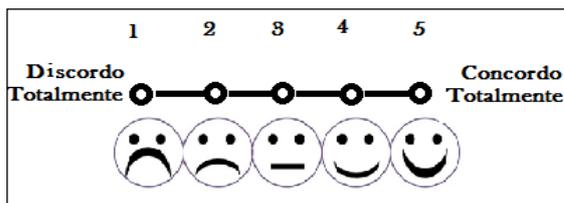
15. Você como professora acredita que em suas aulas deva integrar aos seus conteúdos e metodologias fatores sociais, preparando seu aluno para a vida.



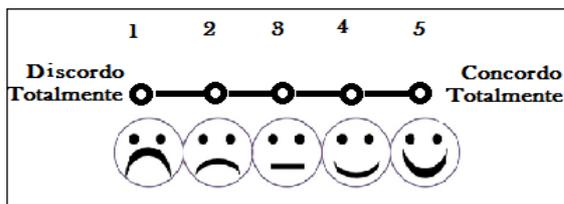
16. Você como professora acredita que em suas aulas deva estimular o aprendizado dos seus alunos através das problematizações.



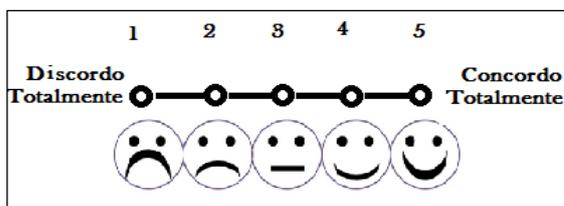
17. Você como professora acredita que em suas aulas deva promover a auto realização do aluno frente ao seu próprio aprendizado.



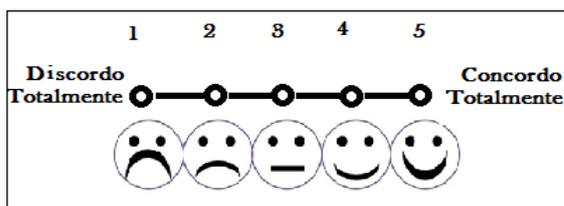
18. Você como professora acredita que em suas aulas deva agir mais como um assessor do processo de aprendizagem do aluno e não um agente controlador.



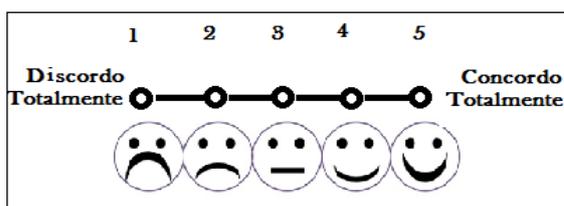
19. Você como professora acredita que em suas aulas deva buscar uma educação homogênea, desconsiderando a existência de diferenças sociais.



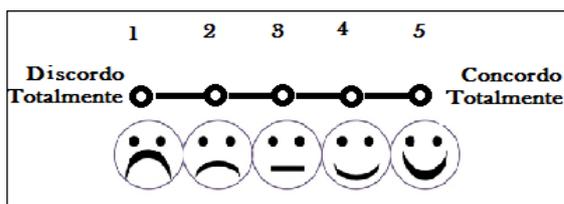
20. Você como professora acredita que em suas aulas deva consultar os seus alunos sobre a metodologia a ser utilizada na aula, sendo que esta poderá sofrer alterações no decorrer da aula conforme sugestões dos alunos.



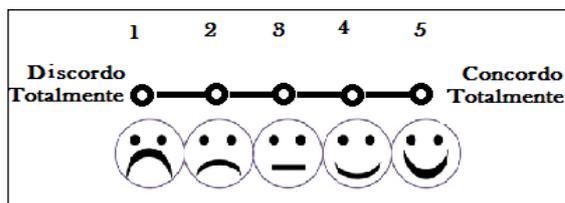
21. Você como professora acredita que em suas aulas de ciências deva ensinar utilizando a experimentação, pois assim o aluno fixará o conteúdo de forma mais efetiva.



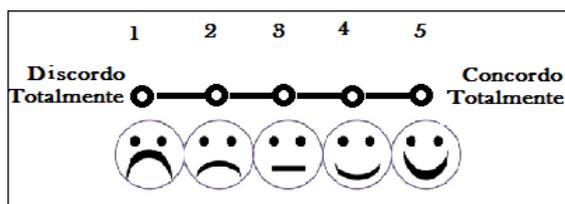
22. Você como professora acredita que deva considerar a evolução dos trabalhos dos alunos no decorrer do ano letivo.



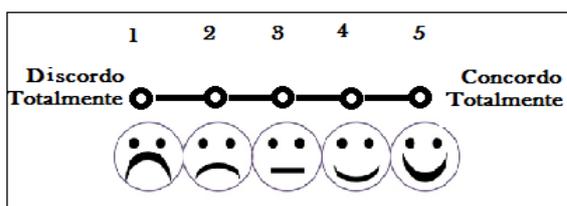
23. Você como professora acredita que deva ter uma conduta diferenciada para cada situação que ocorrer em sala de aula.



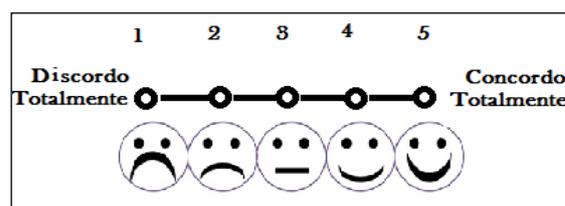
24. Você como professora acredita que em suas aulas deva considerar o cumprimento do programa de ensino como o único indicador confiável da qualidade do ensino.



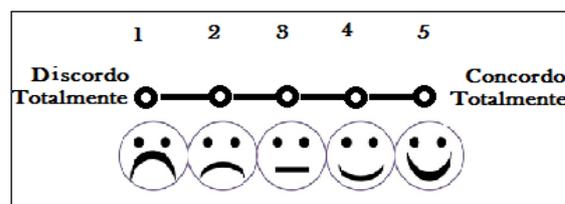
25. Você como professora acredita que em suas aulas deva premiar o aluno que obtém boas notas, colocando reforços positivos nos acertos das atividades.



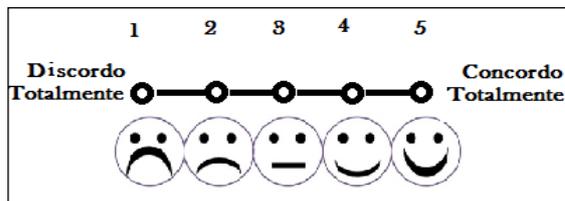
26. Você como professora acredita que em suas aulas deva contribuir para a seleção, preservação e transmissão de normas e valores éticos e sociais.



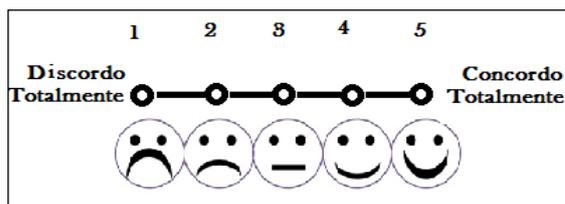
27. Você como professora acredita que em cada aula deva expressar claramente suas metas e seus objetivos.



28. Você como professora acredita que em suas aulas deva buscar uma metodologia que permita atingir mais objetivos em menos tempo.



29. Você como professora acredita que ao determinar os seus objetivos educacionais deva sempre considerar os interesses e as necessidades dos alunos.



30. Você como professora acredita que para preparar seu planejamento deva explicitar primeiro os objetivos, depois selecionar os conteúdos, atividades e a avaliação.

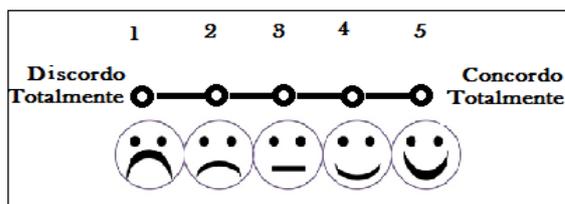


Tabela 12 – Disciplinas ofertadas pelo curso de Ciências Biológicas-Licenciatura com suas respectivas semestralidades, cargas horárias e ementas.

SEM	DISC	C H	EMENTA
1º	Prática de Ensino I	60	<ul style="list-style-type: none"> Reflexão sobre a própria experiência de ensino e aprendizagem, implicações da natureza do conhecimento científico, observação de aulas com entrevista a professores e a interdisciplinaridade em ciências biológicas.
2º	Prática de Ensino II	60	<ul style="list-style-type: none"> Modelos didáticos de ensino de Ciências Biológicas, elaboração inicial de um modelo didático próprio, planejamento e execução de atividades de microensino baseadas no modelo didático proposto e a interdisciplinaridade em Ciências Biológicas. Práticas em Laboratório de Ensino de Biologia.
3º	Prática de Ensino III	60	<ul style="list-style-type: none"> Planejamento e execução de atividades de microensino voltadas para o ensino de Química e Física do ensino fundamental. Desenvolvimento de aulas práticas e conteúdos mínimos das áreas de Química e Física.
	Processos de Ensino e Aprendizagem	60	<ul style="list-style-type: none"> Estudo de teorias que fundamentam os processos de ensino e de aprendizagem em diferentes tempos, planos e espaços; Relações entre diferentes concepções epistemológicas e práticas pedagógicas; Novas formas de conhecer e as políticas da cognição.
4º	Didática Geral	60	<ul style="list-style-type: none"> Da escola moderna à escola contemporânea: sujeitos, saberes e práticas docentes. Articulação entre ensino e pesquisa. Organização, planejamento e avaliação do fazer pedagógico em diferentes níveis e contextos.
5º	Estágio Supervisionado de Ensino I	120	<ul style="list-style-type: none"> Conhecimentos básicos que norteiam o processo de ensino e de aprendizagem de Ciências no Ensino Fundamental, séries finais, observações de aulas e planejamentos de Unidades Temáticas de Ciências.
	Organização da Educação Brasileira	60	<ul style="list-style-type: none"> Estudo da legislação educacional (LDB 9394/96), estrutura da escola brasileira da Educação Básica, Políticas Públicas atuais e normas dos sistemas de ensino. Formação do profissional da educação e seu compromisso sociopolítico educacional.
6º	Estágio Supervisionado de Ensino II	75	<ul style="list-style-type: none"> A prática docente no Ensino Fundamental, anos finais, a partir da observação, da aplicação do plano de uma Unidade Temática de Ciências Naturais e da elaboração de relatório de estágio.
7º	Prática de Ensino IV	60	<ul style="list-style-type: none"> Desenvolvimento de atividades teórico-práticas, para subsidiar as atividades de ensino, análise de livros didáticos de Ensino Médio, preparação de planos de aula e desenvolvimento de microensino. Práticas em Laboratório de Ensino de Biologia.
	Estágio Supervisionado de Ensino III	120	<ul style="list-style-type: none"> Conhecimentos básicos que norteiam o processo de ensino e de aprendizagem da Biologia no Ensino Médio, observações de aulas e planejamentos de Unidades Temáticas de Biologia.
8º	Estágio Supervisionado de Ensino IV	90	<ul style="list-style-type: none"> A prática docente no Ensino Médio, a partir da observação, da aplicação do plano de uma Unidade Temática de Biologia e da elaboração de relatório de estágio.
Disciplinas Eletivas	Pedagogias e Diferenças	60	<ul style="list-style-type: none"> Invenção do sujeito moderno e produção de identidades e /ou corpos saudáveis em uma sociedade líquida-moderna. Problematização de tais identidades e corpos para a compreensão das relações de poder, articulando gênero, sexualidade, etnia e nacionalidade. Prática pedagógica, no contexto de um espaço formal ou não formal que inclui/exclui - desafios e possibilidades de um devir plural e criativo, sem padrões e prescrições, normatizações e idealizações.
	Língua Brasileira de Sinais – Libras	60	<ul style="list-style-type: none"> Fundamentos linguísticos da Língua Brasileira de Sinais e habilidades básicas para os processos que envolvem a comunicação entre surdos e ouvintes. Fundamentos culturais, políticos e educacionais a partir das demandas sociais da comunidade surda.

Figura 24 – Respostas da professora SUP “A” durante a entrevista.

PROFESSORA SUPERVISORA DE ESCOLA (SUP) “A”
SER PROFESSOR:
Gostar de pessoas, gostar de se comunicar, gostar de ouvir, e principalmente, gostar de transmitir experiências .
COMPETÊNCIAS DE UM BOM PROFESSOR:
Ter ética! Gostar da profissão! Confiar no seu trabalho e acreditar cada vez mais que sempre há esperança e que sempre teremos algo de bom pra passarmos aos alunos . Fazer uma licenciatura significou aprender muito mais. Compreender que nunca estamos prontos pra aquilo que queremos repassar para as pessoas . Saber que temos sempre algo a aprender, que necessitamos estar sempre em sintonia com as mudanças da área da educação. E pra isso, sim, é preciso fazer licenciatura.
TER PERFIL TRADICIONAL:
Depende do ponto de vista, o que é ser tradicional? Eu, em parte sim, eu me considero uma professora tradicional , não posso fugir as regras. Acho que o tradicional, sempre esteve dentro de todo professor, no cumprimento de regras, na questão de responsabilidade e na questão da ética . Saber que sempre tem aquele essencial e prioritário que não podemos esquecer de repassar para os nossos alunos .
COMO ATRAIR JOVENS PARA A LICENCIATURA:
Deveria começar nas escolas, até pela questão da desvalorização do professor , os nossos jovens, almejam muito mais, sonham muito mais e a sociedade, muitas vezes, reflete coisas negativas. Acredito que as escolas teriam que fazer um trabalho para atrair esses alunos para as universidades e o PIBID é um deles. É um programa novo que surgiu há alguns anos, os futuros professores passam a adquirir novas vivências dentro das escolas. Então ali, eles já começam uma preparação, eles aprendem a ter gosto pela profissão.
MOMENTO EM QUE O PROFESSOR ESTA SENDO FORMADO NA PROFISSÃO:
Quando passei a sentir muitos desafios no meu trabalho , quando passei a conviver com os alunos , então senti que teria condições de ser uma professora. Entretanto, teria que continuar os meus estudos , estudar, procurar me aperfeiçoar, procurar, buscar o conhecimento . O professor, antes de entrar numa sala de aula, necessita adquirir conhecimentos numa universidade e mais os conhecimentos que ele buscou por conta própria , para que sejam repassados para seus alunos .
DIFICULDADES ENCONTRADAS EM SALA DE AULA:

Muitas vezes os **períodos de aula são separados** dificultando a sequência dos conteúdos. **O aluno de hoje vê, porém não consegue interpretar**, sendo um grande problema nas aulas de hoje. Eles gostam mais de ver e ouvir, mas por incrível que pareça, quando eles têm que escrever, a gente nota a dificuldade ou desinteresse por parte deles. Acredito que seria interessante o professor desenvolver mais atividades “prática” para **desencadear a necessidade do ler e do escrever**. Hoje, **os nossos alunos, não querem poucas coisas, eles querem saber cada vez mais, mas, colocar no papel é a grande dificuldade**.

Fonte – Da autora e grifos feitos pela autora.

Figura 25 – Respostas da professora SUP “B” durante a entrevista.

PROFESSORA SUPERVISORA DE ESCOLA (SUP) “B”
SER PROFESSOR:
É minha vida! Eu amo ser professora , mesmo com todas as dificuldades.
COMPETÊNCIAS DE UM BOM PROFESSOR:
Saber lidar com as diferentes situações que acontecem em sala de aula, saber trabalhar com as dificuldades desses alunos, o que é uma dificuldade, muito, muito grande. É ter domínio da turma , sabendo impor-se como autoridade e não de forma autoritária.
TER PERFIL TRADICIONAL:
Eu já tive muito conflito com isso! Devo ser construtivista ou tradicional? Na época em que se iniciou o construtivismo, tinha-se a ideia que era deixar os alunos fazerem o que quisessem e que o tradicional era aquele que os professores só seguiam os conteúdos e não se abriam para nada. Eu sou muito de cobrar dos meus alunos, sim, de trabalhar com eles os conteúdos que eu acho que são importantes , mas, sempre dando uma brecha para discutir assuntos que eles têm interesse, direcionando a aula para os questionamentos que ocorrem na hora, para o que querem saber . Só que eu cobro muito a organização do caderno, o tema . Se eu dou um tema, eles têm que fazer, pois corrijo as atividades em aula. De cobrar deles a organização da sala de aula, independente da forma em que estiverem sentados, mas organizados, com as classes organizadas, de ter o material organizado, de ter os cartazes bem coladinhos, não de qualquer jeito . Eu acho que isso entra um pouquinho na questão tradicional . E eu trabalho, sim, mais os conteúdos , pois é pouco o tempo para se trabalhar conteúdos, são dois períodos por semana e eu tenho que cumprir certos conteúdos, isso me angustia muito .
COMO ATRAIR JOVENS PARA A LICENCIATURA:
Agora o que o programa PIBID tá fazendo é primordial, ele tá indo pra escola, a gente tá trabalhando nas turmas e trazendo eles pra universidade e acho que é isso, acho não, tenho certeza, porque nós já temos alunos na escola que dizem, profe: eu quero ser professora de

biologia. O programa tá indo para a escola, incentivando esses alunos, trazendo eles para universidade. Tu em sala de aula mostrar que, o **salário é importante**, mas que não é só isso. Também, **é o gostar, é o prazer**, é trazer eles pra a Universidade.

MOMENTO EM QUE O PROFESSOR ESTA SENDO FORMADO NA PROFISSÃO:

Desde a minha infância, desde pequenininha, porque eu amava ficar brincando com livros, ficar brincando de ser professora, brincar que eu estava trabalhando, ensinando alguém. Acredito que a convivência ajuda também, fatores externos te levam a querer ser professor. Eu gostava disso, de **passar alguma informação para as pessoas**. Na família, meus **pais são professores**. No fundamental eu tive um professor de educação física que eu gostava muito e **no ensino médio, meu professor de biologia**, acredito que estes serviram de inspiração e modelo para a minha formação docente, claro, mais a Universidade.

DIFICULDADES ENCONTRADAS EM SALA DE AULA:

Uma sala de aula é um **Kinder Ovo**, tudo é uma **caixinha de surpresa**. **O que é muito difícil é a organização**. Quando chego na sala de aula, a primeira coisa que faço é organizar os alunos, antes organizar a sala, limpar, porque as classes estão “reviradas”, geralmente tem papel no chão. Então eu entro, organizo a sala. Em média, nós **temos 40 alunos por turma**, é muito, até que tu colocas todos nos seus lugares. **Alguns não querem nem pegar o material**. Após se organizarem e tu ficares na sala conversando com eles, **numa aula expositiva, tu consegue passar teu recado**. Com o **giz e o quadro tu consegues sim, se eles tiverem ali te ouvindo e quiserem**. É a **organização deles, respeito deles**. É o entrar e sair da sala, **alguns não têm respeito, levantam e saem da sala**. Outra questão muito difícil é a questão da **droga**. Não só em função do uso, a gente sabe que **eles trazem droga pra escola**. Tem aluno que vem só pra isso! **O que falta é ter regras e serem cumpridas**.

Fonte – Da autora e grifos feitos pela autora.

Figura 26 – Respostas da professora SUP “C” durante a entrevista.

PROFESSORA SUPERVISORA DE ESCOLA (SUP) “C”

SER PROFESSOR:

É ser, é ter, é **ser um bom ser humano**, é pensar em ajudar a construir um mundo melhor é deixar alguma semente. Somos o exemplo para o outro. E fora o conhecimento, nós estamos ali na escola **para passar informações e conhecimentos**.

COMPETÊNCIAS DE UM BOM PROFESSOR:

Respeitar às diferenças, o saber ouvir, o perguntar, essa coisa de troca mútua! **Eu não sei mais que ele, ele não sabe mais que eu**. Ser um bom **comunicador**. Usar **diferentes estratégias**, ser muito **criativo**. **Os alunos ajudam a construir a tua aula, a partir do que**

vai acontecendo, tu te sai bem, e muitas vezes não.

TER PERFIL TRADICIONAL:

Não, eu acho que no início eu era muito preocupada em passar conteúdos, escrever e os alunos estavam dentro desta linha. **Quem diria, eu com data show, notebook...**, tu tens que se adaptar, os próprios alunos exigem isso. A gente vê pelos outros professores que estão na linha tradicional, eles até criticam, mas eu trabalho Ensino Religioso e falo que eles devem respeitar as diferenças, mesmo eles afirmando que curtem mais um professor do que outro. Então, **assim vou tentando adaptar, fazendo coisas diferentes, o próprio meio vai te conduzindo, tu tens que ter aquele “insight”, não adianta forçar onde não dá mais.** Ser um professor tradicional para mim é um passado, porém existem alguns momentos que **podemos puxar o tradicional de volta**, como, por exemplo, em uma aula **que se pega o livro, se lê e os alunos fazem as questões, não podemos descartar tudo, temos que saber dosar, a hora ou momento certo, descartar por total, não.**

COMO ATRAIR JOVENS PARA A LICENCIATURA:

A gente tá nesse mundo visual, e o **marketing**, alguma coisa nesse sentido pra atrair, tu **vender mais o peixe.** Então, com a **demanda de bolsas**, muita gente, como por exemplo, **os mais humildes, buscam fazer um curso superior e se envolvem com a licenciatura.** Às vezes ele tá motivado a fazer um curso superior, por exemplo, direito, mas não tem nenhum recurso financeiramente e, por isso, cai em outro curso que disponibiliza alguma ajuda, como no caso das licenciaturas. Eu fiz Magistério com o apoio da minha mãe, ela afirmava que poderia **logo ter um emprego**, pensando no meu futuro, mas o meu sonho era ser bancária. E, no fim, fui ficando, e eu não me vejo em outra coisa. Até os pequeninhos falam: eu quero ser professora, porém mais adiante eles veem **o professor que entra na sala de aula sem motivação**, então desanimam. Já o adolescente está naquele período de formação de identidade, teve toda uma experiência de Ensino Médio e acabam não optando pela profissão de professor.

MOMENTO EM QUE O PROFESSOR ESTA SENDO FORMADO NA PROFISSÃO:

Quando ele esta em **contato com o real, a escola, ali na sala de aula.** Quando eu fiz o **Magistério eu substituía os professores** que não vinham dar aula. **Acabei percebendo que trabalhar com os pequenos não era o meu chão**, pois eles ficavam muito grudados em mim, gosto de trabalhar com aqueles que são mais independentes. **Quanto tu mais souberes na prática ou for se inteirando como, no caso, lendo livros, em palestras e observando uma escola, as experiências, tudo que envolve o mundo escolar então estaremos formando a nossa identidade.**

DIFICULDADES ENCONTRADAS EM SALA DE AULA:

Minha grande **dificuldade são os trabalhos em grupos**, pois ocorrem muitas conversas, sei que é necessário o entrosamento a troca é tudo muito heterogêneo, **um faz o outro copia**, quando vejo, faltam cinco minutos e a **atividade não rendeu.** Vejo isso, como **perda de tempo.** Muitas vezes, eles querem a resposta imediata, **não querem pensar**, isso é bem

difícil. As salas que dou aula são bem pequenas, **às vezes caem caneta no chão e isso já serve para desencadear várias conversas**, que é próprio da faixa etária. **Pais separados, alunos desajustados em sala de aula.** Problemas com as **diferenças de faixas etárias** dentro da sala de aula.

Fonte – Da autora e grifos feitos pela autora.

Figura 27 – Respostas da professora SUP “D” durante a entrevista.

PROFESSORA SUPERVISORA DE ESCOLA (SUP) “D”
SER PROFESSOR:
É mais do que uma profissão. Eu acredito que é ter um dom a mais é ter uma vocação . O professor deve ter uma vocação mesmo .
COMPETÊNCIAS DE UM BOM PROFESSOR:
Domínio do conteúdo, domínio de uma sala de aula , ter postura dentro de uma sala de aula, ter o tom de voz adequado, saber a hora e como falar com esses alunos, principalmente os meninos do ensino fundamental nos anos finais. Adolescência tem que ter muita paciência , tem que saber falar com eles. Sempre ir atrás do novo, do desafio e estudar muito, muito!
TER PERFIL TRADICIONAL:
A palavra tradicional parece ser feia, pra mim tradicional não é feio! Tenho certas posturas tradicionais . Não concordo com a não repetência , tem casos e casos, principalmente quando vejo que o aluno não faz nem o trabalho de recuperação. Eu dou uma chance, duas chances, só falta, às vezes, a gente implorar pra ele fazer. E ele permanece, não quero nem saber! Acho, que neste caso deveríamos reprovar! Então, nisso, se for ser tradicional e ser ruim, eu sou tradicional . Eu estou em constante busca pra entender o aluno, tentando ser mais humana . Mas quando eu estou explicando, eu estou explicando , não gosto que fiquem cantando quando estou explicando, estão levantando, estão se bobeando, acho que tem hora de brincar, e hora que não é pra brincar.
COMO ATRAIR JOVENS PARA A LICENCIATURA:
Campanha! Eu acho campanha! Tem que mostrar a realidade. Temos que leva-los pra dentro de uma sala de aula. Mostrar que eles são capazes Mostrar que é uma boa profissão . Eu acho que tanto os cursos de magistério, como as licenciaturas e os professores necessitam mostrar que é uma profissão bonita e não ver só os pontos negativos da profissão! Então quem trabalhar com esses adolescentes tem que motivá-los, tem que acreditar, tem que querer ser professor! Então, quem tá trabalhando pra formar essa turma de licenciatura, ou pra formar os professores no Magistério, tem que ser pessoas que acreditam no que fazem.
MOMENTO EM QUE O PROFESSOR ESTA SENDO FORMADO NA PROFISSÃO:

Em minha opinião, **acho que todo dia**. Quando eu estou **dentro de uma sala de aula, eu aprendo a lidar com situações, todo dia**. Em determinadas situações negativas de sala de aula, se tu és um bom professor, tu vais atrás pra resolver isso, **buscando um artigo, falando com outro profissional, um psicólogo ou com um psiquiatra**. Nas **reuniões pedagógicas**, agora com essa abertura, tem reunião pedagógica toda semana e nesse espaço é feito sempre algum tipo de estudo como sobre: inclusão, indisciplina, avaliação, reprovação e classificação. O professor nunca pode parar, tem que ir sempre atrás de **cursos de capacitação**. Eu acho que não deveria terminar o Magistério, eu acho que toda aquela **didática do Magistério** tem que prevalecer, após tem que ir pra uma licenciatura, uma especialização, e assim por diante.

DIFICULDADES ENCONTRADAS EM SALA DE AULA:

Eles adoram ciências. É difícil um aluno te dizer que não gosta de ciências. Isso facilita a vida do professor, ainda mais se tu mostrares que tens paixão pelo assunto. Mas o que **eu considero complicado é não ter um laboratório**. Eu gostaria de ter **um espaço pra retirá-los da sala de aula**, tirar daquele ambiente e levar pra outro pra ter essa aula de ciências. Têm escolas, eu sei, tem até a sala ambiente, mas a nossa escola não comporta porque são poucas salas. **O meu sonho é ter o meu laboratório!** Gostaria **de ter uma sala de laboratório, que tivesse uma pia, um lugar para poder esquentar água, para que pudesse deixar minhas vidrarias abertas porque estão todas encaixotadas**. Deixar aberto, **tendo um armário bonito, ver os bichinhos expostos, tudo fechadinho**.

Fonte – Da autora e grifos feitos pela autora.

APÊNDICES

APÊNDICE I – Entrevista realizada com os Professores Supervisores (SUP),
vinculados ao programa PIBID



**UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL – ULBRA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO
DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA**

Esta entrevista servirá como subsídio para obtenção de dados referentes à participação e às Teorias Implícitas sobre a docência dos Professores Supervisores (SUP) vinculados ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência “PIBID”.

SOBRE O PIBID:

1. Quais os benefícios que você obteve participando do PIBID?
2. Quais as dificuldades que você encontrou ou ainda encontra ao participar do PIBID?
3. Como você caracterizaria a sua participação no PIBID?
4. Como foi a aceitação da direção e de seus colegas quando souberam da sua participação no PIBID?

TEORIAS IMPLÍCITAS SOBRE A DOCÊNCIA:

1. Para você, o que significa ser professor?
2. Quais as principais habilidades e competências que devem ter os bons professores?
3. O que é necessário fazer para atrair para as carreiras docentes os jovens que estão ingressando nas universidades?
4. Em que momento você acredita que um professor esta sendo formado.
5. Como você percebe os alunos em suas aulas. O que você considera complicado desenvolver nas suas aulas?

APÊNDICE II – Questionário aplicado aos Professores Supervisores (SUP), vinculados ao programa PIBID



UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL – ULBRA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA

Este questionário servirá como subsídio para obtenção de dados referentes ao perfil dos Professores Supervisores (SUP) vinculados ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência “PIBID”.

Agradeço sua colaboração, pois sem ela esta pesquisa não seria possível!

5. Escola parceira do PIBID/Ciências Biológicas: _____

6. Nome do Professor:

Idade:

7. Formação:

a. Graduação:

i. Curso:

ii. Instituição de Ensino:

iii. Ano Início:

Ano Término:

b. Pós-graduação:

i. Curso: () Especialização () Mestrado

ii. Nome:

iii. Instituição de Ensino:

iv. Ano Início:

Ano Término:

8. Tempo de atuação na docência:

a. Escola:

i. Tempo:

ii. Turmas:

b. Escola:

i. Tempo:

ii. Turmas:

9. Tempo de atuação no Programa PIBID: _____meses

10. Qual o seu papel (ações), junto aos licenciandos/bolsistas do Programa PIBID/Ciências Biológicas?

APÊNDICE III – Questionário aplicado aos bolsistas Licenciandos de Biologia (ID),
vinculados ao programa PIBID



UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL – ULBRA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA

Este questionário servirá como subsídio para obtenção de dados referentes ao perfil e às Teorias Implícitas sobre a docência dos Bolsistas de Iniciação à docência (ID), Estudantes de Licenciatura de Ciências Biológicas vinculados ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência “PIBID”.

Agradeço sua colaboração, pois sem ela esta pesquisa não seria possível!

1. Dados Gerais:

1.1. Sexo: () Masculino () Feminino

1.2. Idade:

1.3. Período do curso de Ciências Biológicas “Semestre”:

1.4. Você fez Magistério no seu Ensino Médio: () Sim () Não

1.5. Que rede de Escola(s) você cursou seu Ensino Médio.

() Escola Estadual () Escola Municipal () Escola Privada

Observações: _____

1.6. Trabalha: () Sim () Não

1.6.1. Onde?

1.6.2. Qual Função?

1.7. Você já exerceu alguma função profissional relacionada à docência?

Sim Não

1.7.1. Onde?

1.7.2. Qual Função?

1. Informações sobre a Escolha Acadêmica:

1.1. O que influenciou na sua escolha pelo curso de licenciatura?

1.2. Qual o contexto que você espera encontrar na Escola de Educação Básica?

1.3. Você faria um curso de pós-graduação na área de Ensino ou Educação?

Sim Não Outro Curso

Justifique a sua resposta:

2. Quanto à docência:

2.1. Você coloca a profissão docente como a sua principal meta de trabalho?

Sim Não

Justifique a sua resposta:

2.2. Você se sente apto(a) para trabalhar Ciências ou Biologia com seus alunos?

Sim Não Em parte

Justifique:.....

- 2.3. Quais os fatores e ou agentes que contribuem ou contribuíram para a sua formação docente e de que forma?
- 2.4. Qual a função do professor no processo de ensino aprendizagem?
- 2.5. O que você acredita que deveria melhorar na profissão de professor?
- 2.6. Para você, como ocorre a aprendizagem do aluno?
- 2.7. É importante a transmissão do conteúdo “matéria escolar” para a formação do aluno?

3. Quanto ao PIBID

- 3.1. O que levou você a escolher o PIBID? Cite as razões.
- 3.2. Quais as contribuições do PIBID, para a sua formação como docente?