

FORMAÇÃO DO PROFESSOR-PESQUISADOR

Estudo de caso em curso de Ciências Biológicas

SOLEANIA FERREIRA SÁ

2021

FORMAÇÃO DO PROFESSOR-PESQUISADOR

Estudo de caso em curso de Ciências Biológicas

FORMAÇÃO DO PROFESSOR-PESQUISADOR

Estudo de caso em curso de Ciências Biológicas

SOLEANIA FERREIRA SÁ

BOA VISTA/RR
2021

Editora IOLE

Todos os direitos reservados.
A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei n. 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.



EXPEDIENTE

Revisão
Elói Martins Senhoras
Francisleile Lima Nascimento

Capa
Abinadabe Pascoal dos Santos
Elói Martins Senhoras

Projeto Gráfico e Diagramação
Elói Martins Senhoras
Marcos de Lima Gomes

Conselho Editorial
Abigail Pascoal dos Santos
Charles Pennaforte
Claudete de Castro Silva Vitte
Elói Martins Senhoras
Fabiano de Araújo Moreira
Julio Burdman
Marcos Antônio Fávaro Martins
Rozane Pereira Ignácio
Patrícia Nasser de Carvalho
Simone Rodrigues Batista Mendes
Vitor Stuart Gabriel de Pieri

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO-NA-PUBLICAÇÃO (CIP)

Sa1 SÁ, Soleania Ferreira.

Formação do professor-pesquisador: Estudo de caso em curso de Ciências Biológicas. Boa Vista: Editora IOLE, 2021, 262 p.

Série: Educação. Organizador: Elói Martins Senhoras.

ISBN: 978-65-00-15619-5
DOI: http://doi.org/10.5281/zenodo.4426682

1 - Ciências Biológicas. 2 - Educação. 3 - Formação Docente. 4 - Roraima.
I - Título. II - Senhoras, Elói Martins. III - Educação. IV - Série

CDD – 370

A exatidão das informações, conceitos e opiniões é de exclusiva responsabilidade da autora.



EDITORIAL

A editora IOLE tem o objetivo de divulgar a produção de trabalhos intelectuais que tenham qualidade e relevância social, científica ou didática em distintas áreas do conhecimento e direcionadas para um amplo público de leitores com diferentes interesses.

As publicações da editora IOLE têm o intuito de trazerem contribuições para o avanço da reflexão e da *práxis* em diferentes áreas do pensamento e para a consolidação de uma comunidade de autores comprometida com a pluralidade do pensamento e com uma crescente institucionalização dos debates.

O conteúdo produzido e divulgado neste livro é de inteira responsabilidade dos autores em termos de forma, correção e confiabilidade, não representando discurso oficial da editora IOLE, a qual é responsável exclusivamente pela editoração, publicação e divulgação da obra.

Concebido para ser um material com alta capilarização para seu potencial público leitor, o presente livro da editora IOLE é publicado nos formatos impresso e eletrônico a fim de propiciar a democratização do conhecimento por meio do livre acesso e divulgação das obras.

Prof. Dr. Elói Martins Senhoras

(Editor Chefe)

Copyright © Editora IOLE
2021

Dedico esta obra a Deus, por me fortalecer em todas as trajetórias de vida, bem como a toda minha família. A meus pais, Raimunda Ferreira Sá e Gonçalo Varão Sá (In memoriam). À minha amada filha, Soelania Joselen Sá da Silva. Aos meus irmãos!

Soleania Ferreira Sá

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO | 11

CAPÍTULO 1 |
Fundamentação Teórica 19

CAPÍTULO 2 |
Percurso Metodológico da Pesquisa 161

CAPÍTULO 3 |
Análise e Discussão dos Resultados 175

CONSIDERAÇÕES FINAIS | 247

SOBRE A AUTORA | 253

INTRODUÇÃO

INTRODUÇÃO

As discussões sobre a qualidade dos cursos de formação de professores são cada vez mais frequentes, onde vem ganhando espaço a formação do Professor Pesquisador. Neste viés, a universidade se incumbe de promover a formação de licenciados que, no futuro sejam capazes de desenvolver a prática de ensino e de pesquisa numa perspectiva transformadora da realidade escolar e social.

Pensando na responsabilidade que o professor carrega, o Biólogo tem um relevante papel a cumprir na sociedade em geral, desde a compreensão das origens, evolução e interações das espécies viventes no planeta terra, como também, as suas relações com o meio ambiente. Em consonância com Campos (2018, p. 23) as Ciências Biológicas apresentam singularidade como "campo de conhecimento e características próprias em relação às demais ciências, exibindo características específicas em termos de objetos que estudam, metas que perseguem, métodos de pesquisa, linguagens que empregam, entre outros".

A formação de professores não é uma tarefa simples. Mas sim, uma tarefa muito mais complexa do que imaginamos. Afinal, a profissão docente requer do educador competências de modo integral e em múltiplas áreas de conhecimento. Corroborando com o nosso entendimento, Severino (2018) enfatiza que a formação do educador não se trata apenas da sua habilitação técnica, da aquisição e do domínio de um conjunto de informações e de habilidades didáticas. Para ele, precisamos entender que automaticamente a formação de professores impõe uma formação humana em sua integralidade e, que os docentes não executam apenas atividades técnicas como algumas outras profissões.

Desta maneira, sabemos que a base sustentadora da profissão docente é construída na universidade, onde o egresso de licenciatura deve carregar em seu acervo, os mais amplos conhecimentos: teórico, técnico, prático, pedagógico, didático e científico, sendo este último, um diferencial importantíssimo para o exercício da docência integrada à prática de pesquisa.

Ao falarmos em pesquisa no ambiente escolar logo pensamos: o professor além de educador, ele precisa ser um Professor Pesquisador? É óbvio que sim. Ele deve ser um Professor Pesquisador capaz de transformar a realidade educacional e social nos diversos contextos e espaços. A formação de professores, "não pode ser realizada desvinculadamente da formação integral da personalidade humana do educador. Daí a maior complexidade dessa função social, já que ela implica muito mais, em termos de condições pessoais, do que outras profissões [...]" (SEVERINO, 2018, p. 12).

Admito que tive maior aproximação com o tema Professor Pesquisador somente na Pós-Graduação Stricto Sensu, Mestrado acadêmico em Educação, principalmente no percurso das disciplinas: Pesquisa em Educação e Epistemologia das Ciências da Educação. Fluiu inquietações sobre a formação do Professor Pesquisador, a sua prática formadora, e a sua função social, passando a refletir sobre a minha[1] atuação docente e o processo formativo nas Licenciaturas em Pedagogia e Ciências Biológicas. Desde a primeira graduação trazia a ideia de que o Professor Pesquisador seria aquele licenciado apto para elaborar projetos com uma sequência de conteúdos a serem ministrados num curto período de tempo, e finalizando na sua culminância. Ou seja, seguindo a metodologia de projetos.

Outro pensamento equivocado era de que a pesquisa na prática docente seria realizada por meio de leituras criteriosas em bibliografias atualizadas, para posteriormente desenvolver o

planejamento e a execução das aulas. Diante de tais equívocos, senti a necessidade de debruçar sobre o tema de maneira mais densa, criteriosa e sistemática, em um ambiente universitário. Partimos de questões norteadoras como: De que forma os acadêmicos e professores entendem a prática de pesquisa? Quais são as possibilidades que os acadêmicos têm para desenvolver atividades de pesquisa? De qual maneira os professores possibilitam o envolvimento dos futuros Biólogos, em atividades de pesquisa?

Na história educacional, os estudos sobre a formação do Professor Pesquisador tiveram sua origem na Inglaterra e Estados Unidos, tendo entre seus renomados estudiosos, Elliot (2000) na Inglaterra e Zeichner (1998, 2005) nos EUA, que vêm realizando suas pesquisas envolvendo acadêmicos, professores e alunos de universidades e escolas básicas. De posse dos resultados de suas pesquisas, chegaram ao consenso de que o professor deveria exercer a sua prática educativa numa perspectiva ética, social e política, e assim exercer o seu papel formador e de professor Pesquisador.

Em suas pesquisas, Elliot (2000) carrega entre suas maiores preocupações, a formação de professores e os problemas práticos que enfrentam em seu trabalho, se propondo a ajudá-los de modo a refletirem mais profundamente sobre a prática da educação em suas escolas. Para ele, só é possível refletir sobre a prática educativa, através da pesquisa-ação, devido ela estar relacionada aos problemas práticos diários vivenciados pelos professores, e não com os problemas teóricos no ambiente de uma disciplina de conhecimento. Em sua concepção, o objetivo da pesquisa-ação é possibilitar que o professor possa aprofundar a compreensão, sobre o diagnóstico de problemas, e adotar uma posição exploratória contra quaisquer definições iniciais de sua própria situação.

Temos no Brasil, renomados pesquisadores que há tempos desenvolvem pesquisas voltadas para a formação do Professor Pesquisador. Entre eles: Ens, Ploharski e Salles (2001); Diniz-Pereira (2005, 2009, 2014); Franco (2009); Ghedin (2004, 2013); Gatti (2003, 2010, 2013, 2014, 2019); Lüdke (2005, 2012); Nóvoa (2016, 2017); Pesce, André, Hobold (2013); Pimenta (2005, 2009, 2011, 2013, 2014, 2019); Severino (2007, 2008, 2009, 2018). Em seus estudos, investigam de maneira profunda as formas de resistências, os implicadores e possibilidades de os professores trabalharem a prática educativa nos moldes da pesquisa científica, dentro dos contextos escolar e social vivenciado, com vistas a uma educação humanizadora e emancipatória.

Segundo Zeichner e Diniz-Pereira (2005) por mais que haja no Brasil, parcerias entre universidades e Secretarias de Educação para o desenvolvimento de programas de formação continuada que "incluam a realização de pesquisas por parte dos professores, as condições de trabalho da maioria dos educadores são tão precárias que às vezes pode parecer piada de mau gosto falar em pesquisa desenvolvida por professores na escola" (p. 71). Do ponto de vista deles, os professores devem ser tratados como profissionais que pensam e que tenham autonomia para decidir como relacionar o conhecimento atual do aluno com o novo conhecimento, e como fazer uso deste conhecimento em classe.

As discussões em relação a formação do Professor Pesquisador, vêm se ampliando a partir da década de 1980. Neste sentido, Zeichner e Diniz-Pereira (2005), dizem que os termos de pesquisa-ação e a prática profissional reflexiva, tornaram-se uma ênfase para reformas educacionais ao redor do mundo.

Apontam que por um lado, o movimento de pesquisa-ação significou um reconhecimento de que os profissionais produzem teorias que os ajudam a tomar decisões no contexto prático. Por outro lado, esse movimento também pode ser entendido como uma

reação contra a visão dos "profissionais como meros técnicos que apenas fazem o que outros, fora da esfera da prática, desejam que eles façam e como uma rejeição às reformas "de cima para baixo" que concebem os profissionais apenas como participantes passivos" (ZEICHNER; DINIZ-PEREIRA, 2005, p. 66).

O tema Professor Pesquisador será desvelado ao longo deste trabalho. Este livro está organizado em três capítulos, incluídas as seções de introdução e considerações finais. A introdução aborda o tema em estudo, de maneira suscinta, apontando a as inquietações que provocaram o desenvolvimento desta pesquisa. No capítulo 1 apresentamos a fundamentação teórica deste trabalho, onde iniciamos pela trajetória educacional brasileira e a formação de professores partindo da década de 1930.

Posteriormente, contextualizamos o Professor Pesquisador abrangendo a sua formação, a importância do Estágio Supervisionado e programas de incentivo à docência. Em conseguinte, fazemos um esboço sobre a produção do conhecimento e a pesquisa científica, no contexto de formação do Professor Pesquisador.

Em continuidade, debruçamos sobre a trajetória do Curso de Ciências Biológicas no Brasil e as suas políticas educacionais. Na sequência, apresentamos o Curso de Ciências Biológicas da UERR, abarcando seu histórico, concepções e princípios orientadores, competências, habilidades e objetivos do curso.

No capítulo 2, temos o desvelamento do percurso metodológico da presente pesquisa, contemplando: o desenho geral da pesquisa; o tipo de pesquisa; o histórico do local da pesquisa; os sujeitos participantes da pesquisa; os instrumentos da coleta de dados; o método filosófico; a vertente das análises e discussão.

Logo no capítulo 3, apresentamos o detalhamento das análises e discussão dos resultados, obedecendo fielmente aos

dados coletados no âmbito da investigação. Por fim são tecidas algumas considerações finais à guisa de conclusão.

CAPÍTULO 1

Fundamentação Teórica

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Os problemas educacionais se estendem ao longo dos tempos, perdurando reflexos negativos para a sociedade até os dias atuais. Com isto, é indispensável trazer as palavras de Haddad (2010, p. 9) enfatizando que, "na hierarquia dos problemas de uma nação, nenhum sobreleva em importância, ao da educação. Esse lema inspira e dá forças ao movimento de ideias e de ações a que hoje assistimos em todo o país para fazer da educação uma prioridade de Estado".

À luz de renomados teóricos que sustentam este trabalho, apresentamos a trajetória educacional brasileira e a formação de professores em consonância com as políticas educacionais a partir da década de 1930; contextualizamos o Professor Pesquisador; conceituamos a pesquisa; explicitamos a evolução do Curso de Ciências Biológicas no Brasil e o Curso de Ciências Biológicas da UERR.

A TRAJETÓRIA EDUCACIONAL BRASILEIRA E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES

O Presidente da República Getúlio Vargas sancionou o Decreto nº 19.851 de 11 de abril de 1931, que organizava o Ensino Superior no Brasil, obedecendo de preferência, ao Sistema Universitário, podendo ser ministrado em institutos isolados. Foi regulamentada também a organização técnica e administrativa das Universidades, regendo-se os institutos isolados pelos respectivos regulamentos (BRASIL, 1931).

Apresentavam exigências de congregar em unidade universitária, pelo menos três dos seguintes Institutos de Ensino Superior: Faculdade de Direito, Faculdade de Medicina, Escola de Engenharia e Faculdade de Educação, Ciências e Letras, devendo dispor de capacidade didática, compreendidos professores, laboratórios e outras condições necessárias para o ensino suficiente. As universidades brasileiras eram criadas e mantidas pela União, pelos Estados ou, sob a forma de fundações ou de associações, por particulares, constituindo Universidades Federais, Estaduais e livres (BRASIL, 1931).

Em seu Art. 1º, o Decreto 19.851/1931, propôs que o ensino universitário tinha como finalidade: elevar o nível da cultura geral, estimular a investigação cientifica em quaisquer domínios dos conhecimentos humanos; habilitar ao exercício de atividades de preparo técnico e científico superior; concorrer, enfim, pela educação do indivíduo e da coletividade, pela harmonia de objetivos entre professores e estudantes e pelo aproveitamento de todas as atividades universitárias, para a grandeza da nação e para o aperfeiçoamento da humanidade (BRASIL, 1931).

Encontra-se no Art. 2º do Decreto 19.851/1931 que, a organização das universidades brasileiras atenderá primordialmente, ao critério dos reclamos e necessidades do país, e assim será orientada pelos fatores nacionais de ordem psíquica, social e econômica, e por quaisquer outras circunstâncias que possam interferir na realização dos altos desígnios universitários (BRASIL, 1931).

Logo no Art. 3º, o regime universitário no Brasil, deveria obedecer aos preceitos gerais, admitindo variantes regionais, aos modelos didáticos. As universidades brasileiras desenvolveriam ação conjunta em benefício da alta cultura nacional, se esforçando para ampliar cada vez mais as suas relações e o seu intercâmbio, com as universidades estrangeiras (BRASIL, 1931).

A organização didática e os métodos pedagógicos adotados nos institutos universitários, eram com duplo objetivo de ministrar ensino eficiente dos conhecimentos humanos adquiridos e de estimular o espírito da investigação original, indispensável ao progresso das ciências. Para isso, deveria constituir empenho máximo dos institutos universitários, a seleção de um corpo docente que oferecesse largas garantias de devotamento no magistério, elevada cultura, capacidade didática, e altos predicados morais (BRASIL, 1931).

Os métodos pedagógicos do ensino universitário, em qualquer dos seus ramos, a instrução era coletiva, individual ou combinada, de acordo com a natureza e os objetivos do ensino ministrado. A organização e seriação de cursos, os métodos de demonstração prática, ou exposição doutrinária, a participação ativa do estudante nos exercícios escolares, e quaisquer outros aspectos do regime didático, eram instituídos no regulamento de cada um dos institutos universitários (BRASIL, 1931).

O Art. 35, do Decreto 19.851/1931, trouxe a proposta de que nos Institutos de Ensino Profissional Superior seriam realizados os seguintes cursos:

> a) Cursos normais, nos quais será executado, pelo professor catedrático, o programa oficial da disciplina; b) Cursos equiparados, que serão realizados pelos docentes livres, de acordo com o programa aprovado pelo conselho técnico administrativo de cada instituto, e que terão os efeitos legais dos cursos anteriores; c) Cursos de aperfeiçoamento que se destinam a ampliar conhecimentos de qualquer disciplina ou de determinados domínios da mesma; d) Cursos de especialização, destinados a aprofundar em ensino intensivo e sistematizado, os conhecimentos

> necessários a finalidades profissionais ou cientificas; e) Cursos livres, que obedecerão a programa previamente aprovado pelo conselho técnico-administrativo do instituto onde devam ser realizados, e que versarão assuntos de interesse geral ou relacionados com qualquer das disciplinas ensinadas no mesmo instituto; f) Cursos de extensão universitária, destinados a prolongar, em benefício coletivo, a atividade técnica e científica dos institutos universitários (BRASIL, 1931).

As Faculdades criadas tinham entre as suas funções, qualificar pessoas aptas para o exercício do magistério através de um currículo seriado desejável e com algum grau de composição por parte dos estudantes. No que tange a duração e a carga horária, eram bastante diferenciadas ao longo da história da educação, onde envolvia aspectos contextuais (BRASIL, 1931).

O corpo docente dos institutos universitários, poderiam variar na sua constituição, de acordo com a natureza do ensino a ser realizado, mas, seria formado nos moldes gerais de: a) professores catedráticos; b) auxiliares de ensino; c) docentes livres; e eventualmente: d) professores contratados; e) e outras categorias de acordo com a natureza do ensino em cada instituto universitário (BRASIL, 1931).

A seleção de professor catedrático para qualquer dos institutos universitários, precisava ser baseada em elementos seguros de apreciação do mérito científico, da capacidade didática, e dos predicados morais do profissional a ser provido no cargo. O provimento no cargo de professor catedrático, será feito por concurso de títulos e de provas, conforme os dispositivos regulamentares de cada um dos institutos universitários. No caso de recondução de professores o concurso será apenas de títulos (BRASIL, 1931).

Para a inscrição no concurso de professor catedrático, o candidato terá que atender a todas as exigências instituídas no regulamento do respectivo instituto universitário, mas deverá: a) apresentar diploma profissional ou científico de instituto onde se ministre ensino da disciplina a cujo concurso se propõe, além de outros títulos complementares referidos nos regulamentos de cada instituto; b) provar que é brasileiro nato ou naturalizado; c) apresentar provas de sanidade e idoneidade moral; d) apresentar documentação da atividade profissional ou cientifica, que tenha exercido e que se relacione com a disciplina em concurso (BRASIL, 1931).

O concurso de títulos constava dos seguintes elementos comprobatórios do mérito do candidato:

> I - dos diplomas e quaisquer outras dignidades universitárias e acadêmicas, apresentadas pelo candidato; II - de estudos e trabalhos científicos, especialmente daqueles que assinalem pesquisas originais, ou revelem conceitos doutrinários pessoais de real valor; III - de atividades didáticas, exercidas pelo candidato; IV - de realizações práticas, de natureza técnica ou profissional, particularmente daquelas de interesse coletivo. Art. 53. O concurso de provas, destinado a verificar a erudição e experiência do candidato, bem como os seus predicados didáticos, constará de: I - defesa de tese; II - prova escrita; III - prova prática ou experimental; V - prova didática (BRASIL, 1931).

O regulamento de cada um dos institutos universitários determinava quais das provas, eram necessárias, ao provimento no cargo de professor catedrático. Considerava-se relevante, o profissional que tenha realizado invento ou descoberta de alta

relevância, ou tenha publicado obra doutrinária de excepcional valor (BRASIL, 1931).

As universidades brasileiras expediam diplomas e certificados para assinalar a habilitação em cursos seriados ou avulsos dos diversos institutos universitários, e concediam títulos honoríficos para distinguir personalidades científicas ou profissionais eminentes. Os diplomas, referentes a cursos profissionais superiores, habilitam ao exercício legal da respectiva profissão. Os certificados expedidos pelas universidades destinam-se a provar a habilitação em cursos avulsos e de aperfeiçoamento ou especialização, de natureza cultural ou profissional, realizados em qualquer dos institutos universitários (BRASIL, 1931).

Poderiam expedir também, diplomas de doutor quando, após a conclusão dos cursos normais, técnicos ou científicos, e atendidos outras exigências regulamentares dos respectivos Institutos, o candidato defender uma tese de sua autoria. A tese para que seja aceita pelo respectivo instituto, deverá constituir publicação de real valor sobre assunto de natureza técnica ou puramente científica (BRASIL, 1931).

A defesa de tese seria feita perante uma comissão examinadora, cujos membros deverão possuir conhecimentos especializados da matéria. O título de professor honoris causa constitui a mais alta dignidade conferida pelas universidades brasileiras. Os referidos títulos só poderão ser conferidos a personalidades científicas eminentes, nacionais ou estrangeiras, cujas publicações, inventos e descobertas tenham concorrido de modo apreciável para o progresso das ciências, ou tenham beneficiado a humanidade (BRASIL, 1931).

A concessão do título de professor honoris causa devia ser proposta ao Conselho Universitário por qualquer uma das Congregações universitárias, após parecer de uma comissão de

cinco membros do instituto que tivesse a iniciativa e aprovação da proposta por dois terços de votos de todos os professores catedráticos do mesmo instituto. O diploma de professor honoris causa será expedido em reunião solene da Assembleia Universitária, com a presença do diplomado ou de seu representante idôneo (BRASIL, 1931).

Universidade do Rio de Janeiro (URJ)

Em 11 de abril de 1931, foi homologado o Decreto 19.852, dispondo sobre a organização da Universidade do Rio de Janeiro (URJ), constando em seu Art. 1º, que ficavam congregados em unidade universitária, constituindo a Universidade do Rio de Janeiro, os institutos de ensino superior, acrescidos da Faculdade de Educação, Ciências e Letras conforme segue:

Faculdade de Direito, Faculdade de Medicina, Escola Politécnica, Escola de Minas, Faculdade de Educação, Ciências e Letras, Faculdade de Farmácia, Faculdade de Odontologia, Escola Nacional de Belas Artes e Instituto Nacional de Música (BRASIL, 1931).

Foram organizadas e incorporadas à mesma Universidade, a Escola de Higiene e Saúde Pública e a Faculdade de Ciências Políticas e Econômicas. Os institutos mencionados anteriormente se destinavam a preparar técnicos para o exercício de funções sanitárias ou ao desempenho de atividades administrativas, públicas e privadas, que obedeciam a regulamentos expedidos pelo ministro da Educação e Saúde Pública (BRASIL, 1931).

Assim, poderiam ampliar o ensino da Universidade do Rio de Janeiro, com organização técnica administrativa independente: o Instituto Oswaldo Cruz, o Museu Nacional, o Observatório

Astronômico, o Serviço Geológico e Mineralógico, o Instituto Médico Legal, o Instituto de Química, o Instituto Geral de Meteorologia, o Instituto Biológico de Defesa Agrícola, o Jardim Botânico, a Assistência a Psicopatas e quaisquer outras instituições de caráter técnico ou científico da Capital da República (BRASIL, 1931).

As referidas instituições tinham a liberdade de executar concursos para o ensino da Universidade, sob a forma de mandatos universitários, encarregando-se da realização de cursos de aperfeiçoamento ou de especialização (BRASIL, 1931).

Faculdade Nacional de Educação, Ciências e Letras (FNECL)

Em conformidade com o Decreto 19.852/1931, a Faculdade Nacional de Educação, Ciências e Letras, ministrava o ensino superior de diversas disciplinas com os objetivos de ampliar a cultura no domínio das ciências puras; de promover e facilitar a prática de investigações originais; de desenvolver e especializar conhecimentos necessários ao exercício do magistério; de sistematizar e aperfeiçoar, enfim, a educação técnica e científica para o desempenho profícuo de diversas atividades nacionais (BRASIL, 1931).

Organizavam-se cursos relativos aos diversos domínios dos conhecimentos humanos, aos quais seria adotado o sistema eletivo, permitindo a preferência do aluno, pelo estudo de qualquer das disciplinas lecionadas. Os mesmos cursos poderiam obedecer a uma seriação aconselhada para os efeitos da expedição dos diplomas que eram conferidos pela Faculdade. Além dos cursos seriados que constituiria a organização didática fundamental da Faculdade de Educação, Ciências e Letras, criavam-se cursos

avulsos, com a finalidade de apurar a cultura geral de disciplina de natureza especulativa ou utilitária (BRASIL, 1931).

Tinha-se organizadas progressivamente, as seguintes seções: a) Secção de Educação; b) Secção de Letras; c) Secção de Ciências. As disciplinas que constituem as três secções referidas neste artigo serão enumeradas no regulamento desta faculdade, que instituirá ainda as normas didáticas do respectivo ensino.

A seção de Educação, compreendia disciplinas consideradas fundamentais e de ensino obrigatório para os que pretendiam licença nas ciências da educação. De acordo com as necessidades didáticas de cursos de aperfeiçoamento ou de especialização, além das disciplinas ditas fundamentais, na seção de Educação poderiam ser incluídas outras de ensino facultativo (BRASIL, 1931).

A seção de Ciências, contemplava disciplinas pertinentes às matemáticas, à física, à química e às ciências naturais, as quais, para os efeitos da expedição de diplomas, eram distribuídas em séries de estudo obrigatórias, para os que pretendiam licença em ciências matemática, físicas, químicas ou naturais. Obtida a licença em qualquer das séries, o candidato ao diploma de doutor em ciências matemáticas, físicas, químicas ou naturais, além de outras exigências regulamentares, deveria habilitar-se em cursos superiores das respectivas disciplinas e de outras julgadas essenciais à alta cultura (BRASIL, 1931).

As disciplinas que fossem incluídas nas séries relativas ao doutorado, a seção de Ciências ainda compreendia disciplinas de estudo optativo, que podiam ser consideradas de habilitação equivalente, de acordo com dispositivos regulamentares, para os efeitos da expedição dos diplomas de doutor em Ciências (BRASIL, 1931).

A seção de Letras comportava as disciplinas, julgadas essenciais e de ensino obrigatório para os que pretendiam licença

em letras, filosofia, história e geografia e línguas vivas. Além das disciplinas consideradas essenciais, de acordo com indicações didáticas, na seção de Letras poderiam ser incluídas disciplinas de estudo facultativas, destinadas ao ensino de línguas mortas e vivas, bem como quaisquer outras relativas à cultura filosófica, literária e artística (BRASIL, 1931).

A organização do corpo docente necessário ao ensino das disciplinas fundamentais, era instituída no regulamento da Faculdade de Educação, Ciências e Letras, atendendo às conveniências didáticas e econômicas. A mesma disciplina, embora lecionada em séries diversas e com maior ou menor desenvolvimento, ficava a cargo do mesmo professor. As disciplinas fundamentais de qualquer das seções da Faculdade, sempre que possível e de acordo com as suas afinidades, deveriam ser grupadas na mesma cadeira cuja regência caberia a um só professor (BRASIL, 1931).

Os cursos das disciplinas, não consideradas fundamentais para os efeitos da expedição de diplomas, seriam regidos por professores contratados. Em qualquer das seções da Faculdade de Educação, Ciências e Letras, a habilitação nas disciplinas consideradas fundamentais, podia ser obtida em cursos avulsos ou nos cursos seriados, que obedecendo aos planos instituídos no respectivo regulamento. A duração dos cursos seriados era de três anos letivos para a habilitação nas disciplinas fundamentais, necessárias à expedição da licença em qualquer das séries da Faculdade (BRASIL, 1931).

O curso complementar das disciplinas exigidas para o doutoramento, tinha duração de dois anos letivos. A seriação aconselhada não era obrigatória, mas em qualquer caso, a duração dos cursos avulsos, para os efeitos da expedição de diploma, deveria ter a mesma duração dos cursos incluídos na seriação respectiva.

A frequência e habilitação nos cursos seriados da Faculdade de Educação, Ciências e Letras, conferiam diplomas de acordo com os seguintes itens: I. Seção de Educação: a) Licenciado em Educação; II. Seção de Ciências: a) licenciado em Ciências matemáticas; b) licenciado em Ciências físicas; c) licenciado em Ciências químicas; d) licenciado em Ciências naturais. III. Seção de Letras: a) licenciado em Letras; b) licenciado em Filosofia; c) licenciado em História ou Geografia; d) licenciado em Línguas vivas (BRASIL, 1931).

A frequência e habilitação no Curso seriado complementar da seção de Ciências, conferia o diploma de doutor, respectivamente, em ciências matemáticas, físicas, químicas, ou naturais, quando o candidato defendia uma tese de valor e na qual fosse preponderante a contribuição pessoal do autor. A tese deveria ser preparada no decurso de um ano letivo sobre assunto escolhido pelo candidato e aprovada a escolha pelo Conselho técnico-administrativo da Faculdade, devendo a execução da referida tese, ser feita sob as vistas do professor da respectiva disciplina (BRASIL, 1931).

A tese deveria ser apresentada, previamente, ao Conselho técnico-administrativo que decidiria da sua aceitação, ouvido o professor da disciplina que versasse o assunto da tese. A habilitação em qualquer disciplina da Faculdade de Educação, Ciências e Letras dava direito a um certificado de aproveitamento. O conjunto de certificados das disciplinas fundamentais de qualquer série da Faculdade, embora obtidos em épocas diferentes, contemplava direito ao diploma de licenciado, ou de doutor, quando o candidato satisfizesse a todas as exigências regulamentares, inclusive a de defesa de tese (BRASIL, 1931).

A habilitação em cursos avulsos complementares da FECL bem como a expedição de diplomas aos profissionais que completavam os cursos seriados nos institutos de ensino superior

no país, obedeceria a dispositivos instituídos no regulamento da Faculdade, atendendo a habilitação anteriormente adquirida. O diploma de licenciado em Educação conferia ao candidato, o direito de lecionar as Ciências da Educação, nos estabelecimentos de ensino secundário. Os diplomas de licenciados nas demais seções da Faculdade conferiam o direito de lecionar as respectivas disciplinas nos cursos secundários, quando o candidato obtivesse os certificados que fossem exigidos da seção de Educação (BRASIL, 1931).

Organização da Universidade do Brasil (UB)

Em 05 de julho de 1937, por meio de Decreto do poder legislativo, quando se tinha como Ministro da Educação, Gustavo Capanema, o então presidente da República dos Estados Unidos do Brasil, Getúlio Vargas, sancionou a Lei Nº 452, que organizaria a Universidade do Brasil, com sede no Distrito Federal. Em seu Art. 1º, trata que a UB seria uma Comunidade de professores e alunos, consagrados ao estudo. Suas finalidades essenciais eram: o desenvolvimento da cultura filosófica, científica, literária e artística; A formação de quadros onde se recrutavam elementos destinados ao Magistério bem como às altas funções da vida pública do país; O preparo de profissionais para o exercício de atividades que demandasse Estudos Superiores (BRASIL, 1937).

Deste modo, a UB foi inicialmente constituída dos seguintes estabelecimentos de ensino: Faculdade Nacional de Filosofia, Ciências e Letras, Faculdade Nacional de Educação, Escola Nacional de Engenharia, Escola Nacional de Minas e Metalurgia, Escola Nacional de Química, Faculdade Nacional de Medicina, Faculdade Nacional de Odontologia, Faculdade Nacional de Farmácia, Faculdade Nacional de Direito, Faculdade Nacional de

Política e Economia, Escola Nacional de Agronomia, Escola Nacional de Veterinária, Escola Nacional de Arquitetura, Escola Nacional de Belas Artes e Escola Nacional de Música (BRASIL, 1937).

Para cooperar nos trabalhos dos estabelecimentos de ensino, faziam parte integrante da Universidade do Brasil os seguintes institutos: a) Museu Nacional; b) Instituto de Física; c) Instituto de Eletrotécnica; d) Instituto de Hidro-aero-dinâmica; e) Instituto de Mecânica Industrial; f) Instituto de Ensaio de Materiais; g) Instituto de Química e Eletroquímica; h) Instituto de Metalurgia; i) Instituto de Nutrição; j) Instituto de Eletro-radiologia; k) Instituto de Biotipologia; l) Instituto de Psicologia; m) Instituto de Criminologia; n) Instituto de Psiquiatria. o) Instituto de História e Geografia; p) Instituto de Organização Política e Econômica (BRASIL, 1937). Nesta organização, criou-se a Faculdade Nacional de Filosofia, Ciências e Letras, a Faculdade Nacional de Educação e a Faculdade Nacional de Política e Economia, com os cursos de Filosofia, de Ciências, de Letras, de Educação, de Política e de Economia (BRASIL, 1937).

Regulamentação da Faculdade Nacional de Filosofia (FNF)

A Faculdade Nacional de Filosofia, Ciências e Letras (FNCL), passou a denominar-se pela nomenclatura: Faculdade Nacional de Filosofia (FNF), a partir do Decreto-lei nº 1.190, de 4 de abril de 1939, ainda no governo de Getúlio Vargas. Contava com uma seção de Pedagogia, constituída de um Curso de Pedagogia de três anos, que forneceria o título de Bacharel em Pedagogia. Continha como parte, uma seção específica com o Curso de Didática de um ano, que quando cursado por Bacharéis,

daria o título de licenciado, permitindo o exercício do magistério nas redes de ensino (BRASIL,1939).

Este é o "esquema" que ficou conhecido como "3 + 1", com as seguintes finalidades: preparar trabalhadores intelectuais para o exercício das altas atividades de ordem desinteressada ou técnica; preparar candidatos ao magistério do ensino secundário e normal, e realizar pesquisas nos vários domínios da cultura, que constituíssem objeto de ensino (BRASIL, 1939).

Conforme o Decreto-lei nº 1.190/39, a FNF compreendia quatro seções fundamentais, sendo elas: de Filosofia, Ciências, Letras e Pedagogia. Estas eram responsáveis por ministrarem cursos ordinários e extraordinários. Os cursos ordinários eram constituídos por um conjunto harmônico de disciplinas, cujo estudo se destinava à obtenção de um diploma. Os cursos extraordinários seriam de duas modalidades: a) cursos de aperfeiçoamento, destinados à intensificação do estudo de uma parte ou da totalidade de uma ou mais disciplinas dos cursos ordinários b) cursos avulsos, destinados a ministrar o ensino de uma ou mais disciplinas, não incluídas nos cursos ordinários (BRASIL, 1939).

No que tange as Ciências, compreendia seis cursos ordinários: Matemática, Física, Química, História Natural, Geografia e História e Ciências sociais. Já a seção de Pedagogia constituía-se de um curso ordinário: Curso de Pedagogia. A seção especial de Didática era formada de um só curso ordinário, denominado Curso de Didática (BRASIL, 1939).

A FNF, criou vários cursos com duração de três anos, organizados em seriações, sendo eles:

- História Natural – organizado da seguinte maneira: 1ª série: Biologia geral; Zoologia; Botânica e Mineralogia. 2ª série: Biologia geral; Zoologia;

Botânica e Petrografia. 3ª série: Zoologia; Botânica; Geologia e Paleontologia. Percebemos que, até então, a nomenclatura "Biologia", aparece como uma disciplina do curso de História Natural, onde se fazem presentes outras disciplinas que atualmente são componentes do curso de Ciências Biológicas. Os demais cursos apresentam-se conforme abaixo explicitados, com base em (BRASIL, 1939).

- Filosofia – 1ª série: Introdução à filosofia; Psicologia; Lógica e História da filosofia. 2ª série: Psicologia; Sociologia e História da filosofia. 3ª série: Psicologia; Ética; Estética e Filosofia geral (BRASIL, 1939).
- Matemática – 1ª série: Análise matemática; Geometria analítica e projetiva e Física geral e experimental. 2ª série: Análise matemática; Geometria descritiva e complementos de geometria; Mecânica racional e Física geral e experimental. 3ª série: Análise superior; Geometria superior; Física matemática, e Mecânica celeste (BRASIL, 1939).
- Física – 1ª Série: Análise matemática; Geometria analítica e projetiva, e Física geral e experimental. 2ª série: Análise matemática; Geometria descritiva e complementos de geometria; Mecânica racional e Física geral e experimental. 3ª série: Análise superior; Física superior; Física matemática e Física teórica (BRASIL, 1939).
- Química – 1ª Série: Complementos de matemática; Física geral a experimental; Química geral e inorgânica, e Química analítica qualitativa. 2ª série: Físico-química; Química orgânica, e Química analítica quantitativa. 3ª série: Química superior; Química biológica, e Mineralogia (BRASIL, 1939).
- Geografia e História – 1ª Série: Geografia física; Geografia humana; Antropologia, e História da antiguidade e da idade média. 2ª série: Geografia física; Geografia humana; História moderna;

História do Brasil, e Etnografia. 3ª série: Geografia do Brasil; História contemporânea; História do Brasil; História da América, e Etnografia do Brasil (BRASIL, 1939).

- Ciências Sociais – 1ª Série: Complementos de matemática; Sociologia; Economia política e História da filosofia. 2ª série: Estatística geral; Sociologia; Economia política e Ética. 3ª série: Sociologia; História das doutrinas econômicas; Política; Antropologia e etnografia, e Estatística aplicada (BRASIL, 1939).

- Letras Clássicas – 1ª Série: Língua latina; Língua grega; Língua portuguesa; Literatura portuguesa e Literatura brasileira. 2ª série: Língua latina; Língua grega; Língua portuguesa; Literatura grega, e Literatura latina. 3ª série: Língua latina; Língua grega; Língua portuguesa; Literatura grega; Literatura latina, e Filologia românica (BRASIL, 1939).

- Letras Neolatinas – 1ª Série: Língua latina; Língua e literatura francesa; Língua e literatura italiana, e Língua espanhola e literatura espanhola e hispano-americana. 2ª série: Língua latina; Língua portuguesa; Língua e literatura francesa; Língua e literatura italiana, e Língua espanhola e literatura espanhola e hispano-americana. 3ª série: Filosofia românica; Língua portuguesa; Literatura portuguesa e brasileira; Língua e literatura francesa; Língua e literatura italiana, e Língua espanhola e literatura espanhola e hispano-americana (BRASIL, 1939).

- Letras Anglo-germânicas – 1ª série*:* Língua latina; Língua inglesa e literatura inglesa e anglo-americana, e Língua e literatura alemã. 2ª série: Língua latina; Língua portuguesa; Língua inglesa e literatura inglesa e anglo-americana, e Língua e literatura alemã. 3ª série: Língua portuguesa; Língua

inglesa e literatura anglo-americana, e Língua e literatura alemã (BRASIL, 1939).

- Pedagogia – 1ª Série: Complementos de matemática; História da filosofia; Sociologia; Fundamentos biológicos da educação, e Psicologia educacional. 2ª série: Estatística educacional; História da educação; Fundamentos sociológicos da educação; Psicologia educacional, e Administração escolar. 3ª série: História da educação; Psicologia educacional; Administração escolar; Educação comparada, e Filosofia da educação (BRASIL, 1939).

No que tange ao Curso de Didática, ele trazia um diferencial, a sua duração de um ano para a habilitação pedagógica, sendo constituído pelas disciplinas: Didática geral; Didática especial; Psicologia educacional; Administração escolar; Fundamentos biológicos da educação, e Fundamentos sociológicos da educação. Lembrando que, ambos os cursos citados anteriormente, são ordinários (BRASIL, 1939).

O Decreto-Lei 1.190/1939 propunha a inserção da prática de pesquisa na formação de professores, onde já se criava meios de divulgação de estudos, ficando a cargo da Faculdade Nacional de Filosofia, a publicação de uma revista, que sairia pelo menos duas vezes por ano, destinada a divulgação dos resultados do ensino e da pesquisa. Além da publicação periódica, a Faculdade Nacional de Filosofia deveria fazer publicações avulsas com o mesmo objetivo (BRASIL, 1939).

Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1961

Sancionada pelo então presidente da República João Goulart, a Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961, fixava as

Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN). Apresentava que a educação nacional, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, teria por finalidades:

> a) a compreensão dos direitos e deveres da pessoa humana, do cidadão, do Estado, da família e dos demais grupos que compõem a comunidade; b) o respeito à dignidade e às liberdades fundamentais do homem; c) o fortalecimento da unidade nacional e da solidariedade internacional; d) o desenvolvimento integral da personalidade humana e a sua participação na obra do bem comum; e) o preparo do indivíduo e da sociedade para o domínio dos recursos científicos e tecnológicos que lhes permitam utilizar as possibilidades e vencer as dificuldades do meio; f) a preservação e expansão do patrimônio cultural; g) a condenação a qualquer tratamento desigual por motivo de convicção filosófica, política ou religiosa, bem como a quaisquer preconceitos de classe ou de raça (BRASIL, 1961).

A Lei 4.024/1961 propunha em seu Art. 2º, que a educação é direito de todos, e seria dada, no lar e na escola. Assim, caberia à família, escolher o gênero de educação que daria aos seus filhos. Deste modo, o direito à educação era assegurado da seguinte maneira: I - pela obrigação do poder público e pela liberdade de iniciativa particular de ministrarem o ensino em todos os graus, na forma de lei em vigor; II - pela obrigação do Estado de fornecer recursos indispensáveis para que a família e, na falta desta, os demais membros da sociedade se desobriguem dos encargos da educação, quando provada a insuficiência de meios, de modo que sejam asseguradas iguais oportunidades à todos (BRASIL, 1961).

Sobre a liberdade do ensino, era assegurado a todos, o direito de transmitir seus conhecimentos, cabendo aos estabelecimentos de ensino públicos e particulares, legalmente autorizados, adequada representação nos conselhos estaduais de educação, e o reconhecimento, para todos os fins, dos estudos neles realizados (BRASIL, 1961).

O programa de cada disciplina, em forma de plano de ensino, era organizado pelo respectivo professor, e aprovado pela congregação do estabelecimento. Tinha a observância de que, em cada estabelecimento de ensino superior, na forma dos estatutos e regulamentos respectivos, o calendário escolar, aprovado pela congregação, de modo que o período letivo tivesse a duração mínima de 180 (cento e oitenta) dias de trabalho escolar efetivo, excluindo o tempo reservado para provas e exames (BRASIL, 1961).

No que tange a formação de profissionais da educação, a Lei 4.024/1961, contemplava que o ensino normal proporcionaria a formação de professores, orientadores, supervisores e administradores escolares para atuação no ensino primário, como também, o desenvolvimento de conhecimentos técnicos relativos à educação da infância.

A formação de docentes para o ensino primário acontecia em escolas normais de grau ginasial com no mínimo, quatro séries anuais, e deste modo, cumpriam as disciplinas obrigatórias do curso secundário ginasial, e também a preparação pedagógica. Formavam-se professores em escola normal de grau colegial, de três séries anuais. Estas mesmas instituições, ofertavam cursos de especialização, de administração escolar e de aperfeiçoamento, abertos aos graduados (BRASIL, 1961).

Sobre a diplomação, as escolas normais, de grau ginasial, expediriam para o regente de ensino primário, e as escolas de grau

colegial, o de professor primário. Cada sistema de ensino estabeleceria os limites dos quais os regentes poderiam exercer o magistério primário (BRASIL, 1961).

A Lei 4.024/1961, regulamentava a formação de professores para atuar no ensino médio, a ser realizada nas faculdades de filosofia, ciências e letras. Já a formação de professores das disciplinas específicas do ensino médio técnico, era em cursos especiais de educação técnica. O ensino superior, teria por objetivo: a pesquisa, o desenvolvimento das ciências, letras e artes, e a formação de profissionais a nível universitário. Seria ministrado em estabelecimentos agrupados ou não, em universidades com a cooperação de institutos de pesquisa e centros de treinamento profissional (BRASIL, 1961).

As instituições de ensino superior, podiam ministrar os seguintes cursos: Graduação: abertos à matrícula de candidatos que haviam concluído o ciclo colegial ou equivalente; Pós-graduação: abertos à matrícula de candidatos que tinham concluído o curso de graduação e obtido o respectivo diploma; Especialização: aperfeiçoamento e extensão, ou qualquer outro a critério do instituto de ensino (BRASIL, 1961).

O ensino, em todos os graus, pode ser ministrado em escolas públicas, mantidas por fundações cujo patrimônio e dotações sejam provenientes do Poder Público, ficando o pessoal que nelas servir sujeito, exclusivamente, às leis trabalhistas. Estas escolas, quando de ensino médio ou superior, podem cobrar anuidades, ficando sempre sujeitas a prestação de contas, perante o Tribunal de Contas, e a aplicação, em melhoramentos escolares, de qualquer saldo verificado em seu balanço anual. Em caso de extinção da fundação, o seu patrimônio reverterá ao Estado (BRASIL, 1961).

Diretrizes e Bases para o Ensino de 1º e 2º Graus

Na década de 1970, o então Presidente da República, Emílio Médici, sancionou a Lei 5.692, de 11 de agosto de 1971, fixando as Diretrizes e Bases para o Ensino de 1º e 2º graus. Trouxe a proposta de que o ensino de 1º e 2º graus contemplaria como objetivo geral: proporcionar ao educando a formação necessária ao desenvolvimento de suas potencialidades como elemento de auto realização, qualificação para o trabalho, e preparo para o exercício consciente da cidadania (BRASIL, 1971).

Sem prejuízo de outras soluções que viessem a ser adotadas, os sistemas de ensino deveria estimular, no mesmo estabelecimento, a oferta de modalidades diferentes de estudos integrados, por uma base comum e, na mesma localidade: a) a reunião de pequenos estabelecimentos em unidades mais amplas; b) a entrosagem e a Intercomplementariedade dos estabelecimentos de ensino entre si ou com outras instituições sociais, a fim de aproveitar a capacidade ociosa de uns, para suprir deficiências de outros; c) a organização de centros interescolares que reunissem serviços e disciplinas ou áreas de estudo comuns, a vários estabelecimentos (BRASIL, 1971).

Os currículos do ensino de 1º e 2º graus, comportava um núcleo comum, obrigatório em âmbito nacional, e uma parte diversificada para atender, conforme as necessidades e possibilidades concretas, às peculiaridades locais, aos planos dos estabelecimentos e às diferenças individuais dos alunos. Conforme o Art. 5º da lei 5.692/1971, as disciplinas, áreas de estudo e atividades necessárias, ao seu relacionamento, ordenação e sequência, constituíam para cada grau, o currículo pleno do estabelecimento, onde:

> § 1º Observadas as normas de cada sistema de ensino, o currículo pleno terá uma parte de educação geral e outra de formação especial, sendo organizado de modo que: a) no ensino de primeiro grau, a parte de educação geral seja exclusiva nas séries iniciais e predominantes nas finais; b) no ensino de segundo grau, predomine a parte de formação especial. § 2º A parte de formação especial de currículo: a) terá o objetivo de sondagem de aptidões e iniciação para o trabalho, no ensino de 1º grau, e de habilitação profissional, no ensino de 2º grau; b) será fixada, quando se destina a iniciação e habilitação profissional, em consonância com as necessidades do mercado de trabalho local ou regional, à vista de levantamentos periodicamente renovados. § 3º Excepcionalmente, a parte especial do currículo poderá assumir, no ensino de 2º grau, o caráter de aprofundamento em determinada ordem de estudos gerais, para atender a aptidão específica do estudante, por indicação de professores e orientadores (BRASIL, 1971).

A ordenação do currículo, seria feita por séries anuais de disciplinas ou áreas de estudo, organizadas de forma a permitir, conforme o plano e as possibilidades do estabelecimento, a inclusão de opções que atendessem às diferenças individuais dos alunos e, no ensino de 2º grau, ensejasse variedade de habilitações. Admitia-se a organização semestral no ensino de 1º e 2º graus e, no de 2º grau, a matrícula por disciplina sob condições que assegurasse o relacionamento, a ordenação e a sequência dos estudos. Em qualquer grau, poderia organizar-se classes com alunos de diferentes séries, e de equivalentes níveis de adiantamento, para o ensino de línguas estrangeiras e outras disciplinas, áreas de estudo e atividades (BRASIL, 1971).

O ensino de 1º grau destinava-se à formação da criança e do pré-adolescente, variando em conteúdo e métodos, segundo as fases de desenvolvimento dos alunos. teria a duração de oito anos letivos, compreendendo anualmente, pelo menos 720 horas de atividades. Para o ingresso no ensino de 1º grau, o aluno deveria ter a idade mínima de sete anos, ficando a cargo de cada sistema de ensino, o ingresso de alunos com menos de sete anos de idade (BRASIL, 1971).

O ensino de 2º grau destinaria à formação integral do adolescente, sendo organizado em três ou quatro séries anuais, conforme o previsto para cada habilitação, compreendendo, pelo menos, 2.200 ou 2.900 horas de trabalho escolar efetivo, respectivamente. Mediante aprovação dos respectivos Conselhos de Educação, os sistemas de ensino poderiam admitir que, no regime de matrícula por disciplina, o aluno concluísse em dois anos no mínimo, e cinco no máximo, os estudos correspondentes a três séries da escola de 2º grau (BRASIL, 1971).

Assim, a conclusão da 3ª série do ensino de 2º grau, no regime de matrícula por disciplinas, habilitaria ao prosseguimento de estudos em grau superior. Os estudos correspondentes à 4ª série do ensino de 2° grau poderiam, quando equivalentes, ser aproveitados em curso superior da mesma área ou de áreas afins (BRASIL, 1971).

A formação de professores e especialistas para o ensino de 1º e 2º graus, era feita em níveis que se elevassem progressivamente, ajustando-se às diferenças culturais de cada região do país, e com orientação que atendesse aos objetivos específicos de cada grau, às características das disciplinas, áreas de estudo ou atividades e às fases de desenvolvimento dos educandos. Exigia-se como formação mínima para o exercício do magistério:

> a) no ensino de 1º grau, da 1ª à 4ª séries, habilitação específica de 2º grau; b) no ensino de 1º grau, da 1ª à 8ª séries, habilitação específica de grau superior, ao nível de graduação, representada por licenciatura de 1º grau obtida em curso de curta duração; c) em todo o ensino de 1º e 2º graus, habilitação específica obtida em curso superior de graduação correspondente a licenciatura plena. Os professores a que se refere a letra a poderão lecionar na 5ª e 6ª séries do ensino de 1º grau se a sua habilitação houver sido obtida em quatro séries ou, quando em três mediante estudos adicionais correspondentes a um ano letivo que incluirão, quando for o caso, formação pedagógica. Os professores a que se refere a letra b poderão alcançar, no exercício do magistério, a 2ª série do ensino de 2º grau mediante estudos adicionais correspondentes no mínimo a um ano letivo (BRASIL, 1971).

As licenciaturas de 1º grau e os estudos adicionais eram ministrados nas universidades e demais instituições que mantenham cursos de duração plena. As licenciaturas de 1º grau e os estudos adicionais, de preferência nas comunidades menores, poderiam também, ser ministradas em faculdades, centros, escolas, institutos e outros tipos de estabelecimentos criados ou adaptados para tal fim (BRASIL, 1971).

O pessoal docente do ensino supletivo, deveria ter preparo adequado às características especiais desse tipo de ensino. A formação de administradores, planejadores, orientadores, inspetores, supervisores e demais especialistas de educação, era feita em curso superior de graduação, com duração plena ou curta, ou de pós-graduação (BRASIL, 1971).

A admissão de professores e especialistas no ensino oficial de 1º e 2º graus, deveria ser por concurso público de provas e

títulos. Não haveria qualquer distinção, para efeitos didáticos e técnicos, entre os professores e especialistas subordinados ao regime das leis do trabalho, e os admitidos no regime do serviço público. Cada sistema de ensino, contemplava um estatuto para estruturar a carreira de magistério de 1º e 2º graus, com acessos graduais e sucessivos. Os sistemas de ensino incumbiam-se, mediante planejamento apropriado, promover o aperfeiçoamento e a atualização constantes dos seus professores e especialistas de Educação (BRASIL, 1971).

Os sistemas de ensino fixavam a remuneração dos professores e especialistas de ensino de 1º e 2º graus, tendo em vista a maior qualificação em cursos e estágios de formação, aperfeiçoamento ou especialização, sem distinção de graus escolares em que atuassem. Seria uma condição para o exercício de magistério ou especialidade pedagógica, o registro profissional em órgão do Ministério da Educação e Cultura, dos titulares sujeitos à formação de grau superior (BRASIL, 1971).

Na época, formavam-se docentes em nível de 1º grau (atualmente representado pelo Ensino Fundamental), considerando como um processo formativo em nível superior, para a obtenção do título de graduação em licenciatura de curta duração, e deste modo, a habilitação de profissionais para ministrar aulas, no 1º e 2º graus (BRASIL, 1971).

Ainda na década de 1970, criou-se a Resolução nº 1, de 15 de maio de 1972, fixando entre 3 e 7 anos, com duração variável de 2.200h e 2.500h, as diferentes licenciaturas, respeitados 180 dias letivos, estágio e prática de ensino, e diferenciação nos modos de criação e ajustes nas licenciaturas (BRASIL, 1972).

PERCURSO EDUCACIONAL DESDE A LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL (1996)

Seguiremos apresentando o cenário educacional brasileiro a partir de 1996, onde ocorreram algumas transformações na educação, com a criação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN). Em seguida faremos um esboço dos níveis de educação escolar que são: A Educação Básica (EB) que abrange: Educação Infantil (EI), Ensino Fundamental (EF) e Ensino Médio (EM). Posteriormente, esboçamos o nível de Educação Superior (ES). Em conseguinte fazemos uma breve explanação da Base Nacional Comum Curricular para a Educação Básica.

Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996

Quando Presidente da República, Fernando Henrique Cardoso sancionou a Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996, estabelecendo as novas Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN). Traz a ênfase de que a educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil, e nas manifestações culturais. A Educação Escolar se desenvolve predominantemente, por meio do ensino em instituições próprias, e deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social (BRASIL, 1996).

De acordo com Brasil (1996), a educação escolar compõe-se de dois níveis, sendo eles: 1) Educação Básica (EB), formada pela Educação Infantil (EI), Ensino Fundamental (EF) e Ensino Médio (EM); 2) Educação Superior. Assim, a LDBEN 9.394/1996,

apresenta em seu Art. 3º, que o ensino será ministrado com base nos seguintes princípios:

> I - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola; II - liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber; III - pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas; IV - respeito à liberdade e apreço à tolerância; V - coexistência de instituições públicas e privadas de ensino; VI - gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais; VII - valorização do profissional da educação escolar; VIII - gestão democrática do ensino público, na forma desta Lei e da legislação dos sistemas de ensino; IX - garantia de padrão de qualidade; X - valorização da experiência extra-escolar; XI - vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais. XII - consideração com a diversidade étnico-racial; garantia do direito à educação e à aprendizagem ao longo da vida (BRASIL, 1996).

A EB tem por finalidades: desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum, indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores. Deste modo, a EB poderá organizar-se em séries anuais, períodos semestrais, ciclos, alternância regular de períodos de estudos, grupos não seriados, "com base na idade, na competência e em outros critérios, ou por forma diversa de organização, sempre que o interesse do processo de aprendizagem assim o recomendar" (BRASIL, 1996).

Fundamentando em Brasil (1996), a escola poderá reclassificar os alunos, inclusive quando se tratar de transferências entre estabelecimentos situados no País e no exterior, tendo como

base as normas curriculares gerais. O calendário escolar deverá adequar-se às peculiaridades locais, inclusive climáticas e econômicas, a critério do respectivo sistema de ensino, sem com isso reduzir o número de horas letivas. Sobre a oferta de educação escolar pública obrigatória, o estado tem vários deveres a cumprir, conforme consta no quadro 1.

Quadro 1 – Deveres do Estado com a educação pública

-Educação Básica obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezessete) anos de idade, organizada da seguinte forma: Pré-escola; Ensino Fundamental; Ensino Médio.
-Educação infantil gratuita às crianças de até 5 (cinco) anos de idade.
-Atendimento educacional especializado gratuito aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, transversal a todos os níveis, etapas e modalidades, preferencialmente na rede regular de ensino.
-Acesso público e gratuito aos ensinos fundamental e médio para todos os que não os concluíram na idade própria.
-Acesso aos níveis mais elevados do ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um.
-Oferta de ensino noturno regular, adequado às condições do educando.
-Oferta de educação escolar regular para jovens e adultos, com características e modalidades adequadas às suas necessidades e disponibilidades, garantindo-se aos que forem trabalhadores as condições de acesso e permanência na escola.
-Atendimento ao educando, em todas as etapas da educação básica, por meio de programas suplementares de material didático-escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde.
-Padrões mínimos de qualidade de ensino, definidos como a variedade e quantidade mínimas, por aluno, de insumos indispensáveis ao desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem.
-Vaga na escola pública de educação infantil ou de ensino fundamental mais próxima de sua residência a toda criança a partir do dia em que completar 4 (quatro) anos de idade.

Fonte: Brasil (1996). Adaptações próprias.

A partir da presente LDBEN de 1996, fica assegurado atendimento educacional, durante o período de internação, ao aluno da educação básica internado para tratamento de saúde em regime hospitalar ou domiciliar por tempo prolongado, conforme dispuser o Poder Público em regulamento, na esfera de sua competência federativa. O acesso à EB obrigatória, "é direito público subjetivo, podendo qualquer cidadão, grupo de cidadãos, associação comunitária, organização sindical, entidade de classe ou outra legalmente constituída e, ainda, o Ministério Público, acionar o poder público para exigi-lo" (BRASIL, 1996).

O poder público, na esfera de sua competência federativa, deverá:

> I - Recensear anualmente as crianças e adolescentes em idade escolar, bem como os jovens e adultos que não concluíram a educação básica; II - fazer-lhes a chamada pública; III - zelar, junto aos pais ou responsáveis, pela frequência à escola. Em todas as esferas administrativas, o Poder Público assegurará em primeiro lugar o acesso ao ensino obrigatório, contemplando em seguida os demais níveis e modalidades de ensino, conforme as prioridades constitucionais e legais (BRASIL, 1996).

Sendo assim, com amparo na LDBEN 9.394/1996, se comprovada a negligência da autoridade competente para garantir o oferecimento do ensino obrigatório, poderá ela ser imputada por crime de responsabilidade. Para garantir o cumprimento da obrigatoriedade, o Poder Público criará "formas alternativas de acesso aos diferentes níveis de ensino, independentemente da escolarização anterior. É dever dos pais ou responsáveis efetuar a matrícula das crianças na educação básica a partir dos 4 (quatro)

anos de idade" (BRASIL, 1996). Assim sendo, explanaremos de forma breve e clara, as etapas da EB, conforme se segue.

Educação Infantil

A educação infantil, primeira etapa da educação básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança de até 5 (cinco) anos, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade. Será oferecida em: a) creches, ou entidades equivalentes, para crianças de até 4 anos de idade; b) pré-escolas, para as crianças de 4 (quatro) a 5 (cinco) anos de idade (BRASIL, 1996).

Como regras comuns, a avaliação será mediante acompanhamento e registro do desenvolvimento das crianças, sem o objetivo de promoção, mesmo para o acesso ao ensino fundamental. A carga horária mínima anual de 800 (oitocentas) horas, distribuída por um mínimo de 200 (duzentos) dias de trabalho educacional. O atendimento à criança de, no mínimo, 4 (quatro) horas diárias para o turno parcial e de 7 (sete) horas para a jornada integral. Rigorosamente, a instituição deve fazer o controle de frequência de educação pré-escolar, sendo exigida a frequência mínima de 60% (sessenta por cento) do total de horas (BRASIL, 1996).

Ensino Fundamental

Em conformidade com a LDBN 9.394/1996, o Ensino Fundamental obrigatório gratuito, na escola pública, terá por objetivo, a formação básica do cidadão, mediante: I – o

desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo; II – a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade; III – o desenvolvimento da capacidade de aprendizagem, tendo em vista a aquisição de conhecimentos e habilidades e a formação de atitudes e valores; IV – o fortalecimento dos vínculos de família, dos laços de solidariedade humana e de tolerância recíproca em que se assenta a vida social (BRASIL, 1996).

É facultado aos sistemas de ensino desdobrar o ensino fundamental em ciclos. Os estabelecimentos que utilizam progressão regular por série podem adotar o regime de progressão continuada, sem prejuízo da avaliação do processo de ensino-aprendizagem, observadas as normas do respectivo sistema de ensino. O ensino EF será ministrado em língua portuguesa, assegurada às comunidades indígenas a utilização de suas línguas maternas e processos próprios de aprendizagem. Será presencial, sendo o ensino a distância utilizado como complementação da aprendizagem ou em situações emergenciais (BRASIL, 1996).

Ensino médio

De acordo com a LDBEN 9.394/1996, o Ensino Médio (EM), etapa final da educação básica, terá como finalidades:

> A consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos; A preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser

> capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores; O aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico; A compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina (BRASIL, 1996, p. 24-25).

Constando na LDBEN 9.394/1996, os currículos do EM deverão considerar a formação integral do aluno, de maneira a adotar um trabalho voltado para a construção de seu projeto de vida e para sua formação nos aspectos físicos, cognitivos e socioemocionais. Os conteúdos, as metodologias e as formas de avaliação processual e formativa, serão organizados nas redes de ensino por meio de atividades teóricas e práticas, provas orais e escritas, seminários, projetos e atividades on-line, de tal forma que ao final do ensino médio o educando demonstre: a) domínio dos princípios científicos e tecnológicos que presidem a produção moderna; b) conhecimento das formas contemporâneas de linguagem.

O currículo do EM será composto pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e "por itinerários formativos, que deverão ser organizados por meio da oferta de diferentes arranjos curriculares, conforme a relevância para o contexto local e a possibilidade dos sistemas de ensino" (BRASIL, 1996).

A BNCC definirá direitos e objetivos de aprendizagem do EM, conforme diretrizes do Conselho Nacional de Educação (CNE), nas seguintes áreas do conhecimento: a) linguagens e suas tecnologias; b) matemática e suas tecnologias; c) ciências da natureza e suas tecnologias; d) ciências humanas e sociais aplicadas. A parte diversificada dos currículos, definida em cada

sistema de ensino, deverá estar harmonizada à BNCC e ser articulada a partir do contexto histórico, econômico, social, ambiental e cultural (BRASIL, 1996).

Base Nacional Comum Curricular da Educação Básica

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais, que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da EB, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento (BRASIL, 2017).

Ao longo da Educação Básica, as aprendizagens essenciais definidas na BNCC devem concorrer para assegurar aos estudantes o desenvolvimento de dez competências gerais, que consubstanciam, no âmbito pedagógico, os direitos de aprendizagem e desenvolvimento. Em conformidade com a BNCC, competência é definida como a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho (BRASIL, 2017).

Conforme o quadro 2, a BNCC traz competências que possibilitam a formação de pessoas, que possam ser capazes de tomar decisões pacificamente, frente às dinâmicas sociais e ambientais.

Quadro 2 – Competências gerais da Educação Básica

1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
2. Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.
3. Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.
4. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.
5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.
6. Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.
7. Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.
8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.
9. Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.
10. Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

Fonte: BRASIL (2017): Adptação própria.

Educação Superior

Em conformidade com a LDBEN 9.394/1996, as universidades são instituições pluridisciplinares de formação dos quadros profissionais de nível superior, de pesquisa, de extensão e de domínio e cultivo do saber humano. A Educação Superior (ES) abrangerá os seguintes cursos e programas:

> Cursos sequenciais por campo de saber, de diferentes níveis de abrangência, abertos a candidatos que atendam aos requisitos estabelecidos pelas instituições de ensino, desde que tenham concluído o ensino médio ou equivalente; Cursos de graduação, abertos a candidatos que tenham concluído o ensino médio ou equivalente e tenham sido classificados em processo seletivo; Cursos de pós-graduação, compreendendo programas de mestrado e doutorado, cursos de especialização, aperfeiçoamento e outros, abertos a candidatos diplomados em cursos de graduação e que atendam às exigências das instituições de ensino; Cursos de extensão, abertos a candidatos que atendam aos requisitos estabelecidos em cada caso pelas instituições de ensino (BRASIL, 1996).

Segundo Brasil, (1996) as universidades são instituições pluridisciplinares de formação dos quadros profissionais de nível superior, de pesquisa, de extensão e de domínio e cultivo do saber humano, que se caracterizam por: a) produção intelectual institucionalizada mediante o estudo sistemático dos temas e problemas mais relevantes, tanto do ponto de vista científico e cultural, quanto regional e nacional; b) um terço do corpo docente, pelo menos, com titulação acadêmica de mestrado ou doutorado; c) um terço do corpo docente em regime de tempo integral (BRASIL, 1996).

Quadro 3 – Finalidades da Educação Superior

1. Estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo.
2. Formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua.
3. Incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive.
4. Promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação.
5. Suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração.
6. Estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade.
7. Promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição.
8. Atuar em favor da universalização e do aprimoramento da educação básica, mediante a formação e a capacitação de profissionais, a realização de pesquisas pedagógicas e o desenvolvimento de atividades de extensão que aproximem os dois níveis escolares.

Fonte: BRASIL (1996). Adpatção própria.

A FORMAÇÃO DE PROFESSORES A PARTIR DA LDBEN DE 1996

A formação dos profissionais da Educação para atender as especificidades do exercício de suas atividades, bem como aos objetivos das diferentes etapas e modalidades da educação básica, terá como fundamentos: a presença de sólida formação básica, que propicie o conhecimento dos fundamentos científicos e sociais de suas competências de trabalho; a associação entre teorias e práticas, mediante estágios supervisionados e capacitação em serviço; o aproveitamento da formação e experiências anteriores, em instituições de ensino e em outras atividades (BRASIL, 1996). São profissionais habilitados para a docência na Educação Básica:

> I – Professores habilitados em nível médio ou superior para a docência na educação infantil e nos ensinos fundamental e médio; II – Trabalhadores em educação portadores de diploma de pedagogia, com habilitação em administração, planejamento, supervisão, inspeção e orientação educacional, bem como com títulos de mestrado ou doutorado nas mesmas áreas; III – Trabalhadores em educação, portadores de diploma de curso técnico ou superior em área pedagógica ou afim; IV – Profissionais com notório saber reconhecido pelos respectivos sistemas de ensino, para ministrar conteúdos de áreas afins à sua formação ou experiência profissional, atestados por titulação específica ou prática de ensino em unidades educacionais da rede pública ou privada, ou das corporações privadas em que tenham atuado. V – Profissionais graduados que tenham feito complementação pedagógica, conforme exposto pelo Conselho Nacional de Educação (BRASIL, 1996).

Em seu Art. 62, a LDBEN 9.394/1996 propõe que a formação de docentes para atuar na EB far-se-á em "Nível Superior, em Curso de Licenciatura Plena, admitida, como

formação mínima para o exercício do Magistério na Educação Infantil e nos cinco primeiros anos do Ensino Fundamental, a oferecida em Nível Médio, na Modalidade Normal" (BRASIL, 1996).

Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores da educação básica em curso de licenciatura

Com a aprovação do Parecer CNE/CP nº 9, de 8 de maio de 2001, homologado em 17 de janeiro de 2001, institui-se, as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, com vistas a superar o formato tradicional de formação docente. Propõe contemplar muitas características inerentes à atividade docente, entre as quais se destacam:

> Orientar e mediar o ensino para a aprendizagem dos alunos; comprometer-se com o sucesso da aprendizagem dos alunos; assumir e saber lidar com a diversidade existente entre os alunos; incentivar atividades de enriquecimento cultural; desenvolver práticas investigativas; elaborar e executar projetos para desenvolver conteúdos curriculares; utilizar novas metodologias, estratégias e materiais de apoio; desenvolver hábitos de colaboração e trabalho em equipe (BRASIL, 2001, p. 4).

Incorporando elementos presentes nas discussões mais amplas sobre o papel dos professores no processo educativo, Brasil (2001), apresenta a base comum de formação docente expressa em

diretrizes, que possibilitem a revisão criativa dos modelos em vigor, a fim de:

> Fomentar e fortalecer processos de mudança no interior das instituições formadoras; fortalecer e aprimorar a capacidade acadêmica e profissional dos docentes formadores; atualizar e aperfeiçoar os formatos de preparação e os currículos vivenciados, considerando as mudanças em curso na organização pedagógica e curricular da educação básica; dar relevo à docência como base da formação, relacionando teoria e prática; promover a atualização de recursos bibliográficos e tecnológicos em todas as instituições ou cursos de formação (BRASIL, 2001, p. 5).

Brasil (2001) destaca que, além das mudanças necessárias nos cursos de formação docente, a melhoria da qualificação profissional dos professores depende também de políticas que objetivem o que se expõe no próximo quadro.

Quadro 4 - Políticas de melhoria da formação profissional docente

1. Fortalecer as características acadêmicas e profissionais do corpo docente formador.
2. Estabelecer um sistema nacional de desenvolvimento profissional contínuo para todos os professores do sistema educacional.
3. Fortalecer os vínculos entre as instituições formadoras e o sistema educacional, suas escolas e seus professores.
4. Melhorar a infraestrutura institucional, especialmente no que concerne a recursos bibliográficos e tecnológicos.
5. Formular, discutir e implementar um sistema de avaliação periódica e certificação de cursos, diplomas e competências de professores.
6. Estabelecer níveis de remuneração condigna com a importância social do trabalho docente.

7. Definir jornada de trabalho e planos de carreiras compatíveis com o exercício profissional.

Fonte: BRASIL (2001). Adptação própria.

Segundo Brasil (2001), o processo de elaboração das propostas de diretrizes curriculares para a graduação, consolidou a direção da formação para três categorias de carreiras: Bacharelado Acadêmico; Bacharelado Profissionalizante e Licenciatura. Dessa forma, a Licenciatura ganhou, como determina a nova legislação, terminalidade e integralidade própria em relação ao Bacharelado, "constituindo-se em um projeto específico. Isso exige a definição de currículos próprios da Licenciatura que não se confundam com o Bacharelado ou com a antiga formação de professores que ficou caracterizada como modelo 3+1" (p. 6).

A partir disso, a duração dos cursos de Licenciatura pode ser contada por anos letivos, por dia de trabalho escolar efetivados, ou por combinação desses fatores. A duração de um tempo obrigatório é o mínimo para um teor de excelência, podendo haver adequação às variações de aproveitamento dos estudantes (BRASIL, 2001).

A carga horária sé dá pelo número de horas de atividade científico-acadêmica, expresso em legislação ou normatização, para ser cumprido por uma instituição de ensino superior, a fim de preencher um dos requisitos para a validação de um diploma que, como título nacional de valor legal idêntico, deve possuir uma referência nacional comum. A noção de carga horária pressupõe uma unidade de tempo útil relativa ao conjunto da duração do curso em relação à exigência de efetivo trabalho acadêmico (BRASIL, 2001).

Diante das exigências, a legislação educacional é reformulada ao longo dos anos, onde são criadas propostas e regulamentações no intuito de melhorar a qualidade dos cursos de formação de professores, para atuação na EB. As questões voltadas

para a teoria, a prática pedagógica, a pesquisa e a ciência, aparecem nas propostas, porém, ainda são insatisfatórias.

Diretrizes operacionais para a implantação do programa emergencial de segunda licenciatura (PARFOR)

Durante o mandato do presidente da República, Luís Inácio Lula da Silva, criou-se a Resolução nº 1, de 11 de fevereiro de 2009, que estabelece as Diretrizes Operacionais para a implantação do Programa Emergencial de Segunda Licenciatura (PARFOR) para professores em exercício na Educação Básica Pública, na modalidade presencial, a ser coordenado pelo MEC em regime de colaboração com os sistemas de ensino. O programa destina-se aos professores em exercício na EB há pelo menos três anos em área distinta da sua formação inicial. O programa deve ensejar a formação de profissionais capazes de:

> I - exercer atividades de ensino nas etapas e modalidades da Educação Básica; II - dominar os conteúdos da área ou disciplinas de sua escolha e as respectivas metodologias de ensino a fim de construir e administrar situações de aprendizagem e de ensino; III - atuar no planejamento, organização e gestão de instituições e sistemas de ensino nas esferas administrativa e pedagógica; IV - contribuir com o desenvolvimento do projeto político-pedagógico da instituição em que atua, realizando trabalho coletivo e solidário, interdisciplinar e investigativo; V - exercer liderança pedagógica e intelectual, articulando-se aos movimentos socioculturais da comunidade e da sua categoria profissional; VI - desenvolver estudos e pesquisas de natureza teórico-investigativa da educação e da docência (BRASIL, 2009, p. 1).

O Art. 4º da Resolução 1/2009, trata que a Organização Curricular do Programa Emergencial de Segunda Licenciatura, deve articular duas dimensões: a formação pedagógica e a formação específica nos conteúdos da área ou disciplina para a qual será licenciado. Com isso, a instituição formadora deverá propor Projeto Pedagógico de Curso (PPC), compatível com o Projeto Pedagógico Institucional (PPI), sendo:

> a) Núcleo Contextual, visando à compreensão dos processos de ensino e aprendizagem referidos à prática de escola, considerando tanto as relações que se passam no seu interior, com seus participantes, quanto as suas relações, como instituição, com o contexto imediato e o contexto geral onde está inserida. b) Núcleo Estrutural, abordando um corpo de conhecimentos curriculares, sua organização sequencial, avaliação e integração com outras disciplinas, os métodos adequados ao desenvolvimento do conhecimento em pauta, bem como sua adequação ao processo de ensino e aprendizagem. c) Núcleo Integrador, centrado nos problemas concretos enfrentados pelos alunos na prática de ensino, com vistas ao planejamento e organização do trabalho escolar, discutidos a partir de diferentes perspectivas teóricas, com a participação articulada dos professores das várias disciplinas do curso (BRASIL, 2009, p. 2).

Em seu Art. 5º, a Resolução 1/2009, propõe que a carga horária para os cursos do referido programa deverá ter: um mínimo de 800 (oitocentas) horas quando o curso de segunda licenciatura pertencer a mesma área do curso de origem, e um mínimo de 1.200 (mil e duzentas) horas quando o curso pertencer a uma área

diferente do curso de origem, não devendo ultrapassar o teto de 1.400 (mil e quatrocentas) horas. Dispõe ainda, que os estudos anteriores e experiências profissionais, não dispensarão o cumprimento da carga horária dos componentes curriculares (BRASIL, 2009, p. 2).

Posteriormente, criou-se a Resolução nº 3, de 7 de dezembro de 2012, que alterou a redação do Art. 1º da Resolução CNE/CP nº 1, de 11 de fevereiro de 2009, passando a tratar que:

> O Programa Emergencial de Segunda Licenciatura para Professores em exercício na Educação Básica Pública, a ser coordenado pelo MEC em regime de colaboração com os sistemas de ensino e realizado por instituições de educação superior públicas e por universidades e centros universitários comunitários, sem fins lucrativos, nas modalidades presencial e a distância, obedecerá às Diretrizes Operacionais estabelecidas na presente Resolução. Parágrafo único. A oferta deste Programa fica restrita às instituições que participem do PARFOR com o Programa da primeira licenciatura (BRASIL, 2012, p. 1).

Nos aspectos anteriores, Gatti (2013, 2014) refere que as orientações existentes sobre a formação de professores, devem ter em sua organização institucional, uma estrutura com identidade própria, onde as práticas na matriz curricular, não devem ser reduzidas a um espaço isolado, mas que sejam postas em articulação com fundamentos e conteúdos específicos, devendo estar presentes desde o início do curso e permear toda a formação do professor. Considera ainda, que os currículos oferecidos pelas IES estão longe de realizar na prática o que se propõem.

Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação docente inicial e continuada

No intuito de melhoria dos cursos de formação de professores, o Conselho Nacional de Educação (CNE) traz novas regulamentações, entre elas, a Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015, instituindo as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para a Formação Inicial e Continuada em Nível Superior de Profissionais do Magistério para a Educação Básica, definindo princípios, fundamentos, dinâmica formativa e procedimentos a serem observados nas políticas, na gestão e nos programas e cursos de formação, bem como no planejamento, nos processos de avaliação e de regulação das instituições de educação que as ofertam (BRASIL, 2015).

Estas DCNs para a Formação Inicial e Continuada em Nível Superior de Profissionais do Magistério para a EB, aplicam-se à formação de professores para o exercício da docência na educação infantil, no ensino fundamental, no ensino médio e nas respectivas modalidades de educação: Educação de Jovens e Adultos (EJA); Educação Especial, Educação Profissional e Tecnológica, Educação do Campo, Educação Escolar Indígena, Educação a Distância (EAD); Educação Escolar Quilombola, nas diferentes áreas do conhecimento e com integração entre elas, podendo abranger um campo específico e/ou interdisciplinar (BRASIL, 2015). Deste modo, a docência é compreendida como:

> Ação educativa e como processo pedagógico intencional e metódico, envolvendo conhecimentos específicos, interdisciplinares e pedagógicos, conceitos, princípios e objetivos da formação que se desenvolvem na construção e apropriação dos valores éticos, linguísticos, estéticos e políticos do

> conhecimento inerentes à sólida formação científica e cultural do ensinar/aprender, à socialização e construção de conhecimentos e sua inovação, em diálogo constante entre diferentes visões de mundo (BRASIL, 2015, p. 3).

Segundo Brasil (2015) no exercício da docência, a ação do profissional do magistério da EB, deve ser permeada por dimensões "técnicas, políticas, éticas e estéticas por meio de sólida formação, envolvendo o domínio e manejo de conteúdos e metodologias, diversas linguagens, tecnologias e inovações, contribuindo para ampliar a visão e a atuação desse profissional" (p. 3).

Constando em Brasil (2015), a formação inicial e continuada, destinam-se, respectivamente, à preparação e ao desenvolvimento de profissionais para funções de magistério na educação básica em suas etapas:

> – educação infantil, ensino fundamental, ensino médio – e modalidades – educação de jovens e adultos, educação especial, educação profissional e técnica de nível médio, educação escolar indígena, educação do campo, educação escolar quilombola e educação a distância – a partir de compreensão ampla e contextualizada de educação e educação escolar, visando assegurar a produção e difusão de conhecimentos de determinada área e a participação na elaboração e implementação do projeto político-pedagógico da instituição, na perspectiva de garantir, com qualidade, os direitos e objetivos de aprendizagem e o seu desenvolvimento, a gestão democrática e a avaliação institucional (p. 3).

Constando em Brasil (2015), a educação é compreendida como os processos formativos que se desenvolvem "na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino, pesquisa e extensão, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas relações criativas entre natureza e cultura" (p. 4).

Segundo a Resolução 2/2015, a educação contextualizada se efetiva, de modo sistemático e sustentável, nas instituições educativas, por meio de processos pedagógicos entre os profissionais e estudantes articulados nas áreas de conhecimento específico e/ou interdisciplinar e pedagógico, nas políticas, na gestão, nos fundamentos e nas teorias sociais e pedagógicas, "para a formação ampla e cidadã e para o aprendizado nos diferentes níveis, etapas e modalidades de educação básica" (p. 4).

A formação docente inicial e continuada para a educação básica constitui processo dinâmico e complexo, direcionado à melhoria permanente da qualidade social da educação e à valorização profissional, devendo ser assumida em regime de colaboração pelos entes federados nos respectivos sistemas de ensino e desenvolvida pelas instituições de educação credenciadas (BRASIL, 2015).

No esboço de Brasil (2015) os profissionais do magistério da educação básica compreendem aqueles que exercem atividades de docência e demais atividades pedagógicas, incluindo a gestão educacional dos sistemas de ensino e das unidades escolares de educação básica, nas diversas etapas e modalidades de educação (educação infantil, ensino fundamental, ensino médio, educação de jovens e adultos, educação especial, educação profissional e técnica de nível médio, educação escolar indígena, educação do campo, educação escolar quilombola e educação a distância), e possuem a formação mínima exigida pela legislação federal das Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

Quadro 5 – Princípios da formação de professores da EB

I A formação docente para todas as etapas e modalidades da EB como compromisso público de Estado, buscando assegurar o direito das crianças, jovens e adultos à educação de qualidade, construída em bases científicas e técnicas sólidas em consonância com as DCNs para a EB.
II Formação dos profissionais do magistério (formadores e estudantes) como compromisso com projeto social, político e ético que contribua para a consolidação de uma nação soberana, democrática, justa, inclusiva e que promova a emancipação dos indivíduos e grupos sociais, atenta ao reconhecimento e à valorização da diversidade e, portanto, contrária a toda forma de discriminação.
III A colaboração constante entre os entes federados na consecução dos objetivos da política nacional de formação de profissionais do magistério da EB, articulada entre o MEC, as instituições formadoras e os sistemas e redes de ensino e suas instituições.
IV Garantia de padrão de qualidade dos cursos de formação de docentes ofertados pelas instituições formadoras.
V Articulação entre a teoria e a prática no processo de formação docente, fundada no domínio dos conhecimentos científicos e didáticos, contemplando a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.
VI Reconhecimento das instituições de EB como espaços necessários à formação dos profissionais do magistério.
VII Um projeto formativo nas instituições de educação sob uma sólida base teórica e interdisciplinar que reflita a especificidade da formação docente, assegurando organicidade ao trabalho das diferentes unidades que concorrem para essa formação.
VIII Equidade no acesso à formação inicial e continuada, contribuindo para a redução das desigualdades sociais, regionais e locais.
IX Articulação entre formação inicial e formação continuada, bem como entre os diferentes níveis e modalidades de educação.
X Compreensão da formação continuada como componente essencial da profissionalização inspirado nos diferentes saberes e na experiência docente, integrando-a ao cotidiano da instituição educativa, bem como ao projeto pedagógico da instituição de EB.
XI A compreensão dos profissionais do magistério como agentes formativos de cultura e da necessidade de seu acesso permanente às informações, vivência e atualização culturais.

Fonte: BRASIL (2015). Adaptação própria.

Em conformidade com as referidas DCNs, o projeto de formação deve ser elaborado e desenvolvido por meio da articulação entre a instituição de educação superior e o sistema de EB, envolvendo a consolidação de fóruns estaduais e distrital permanentes de apoio à formação docente, em regime de colaboração, e deve contemplar:

> I - sólida formação teórica e interdisciplinar dos profissionais; II - a inserção dos estudantes de licenciatura nas instituições de educação básica da rede pública de ensino, espaço privilegiado da práxis docente; III - o contexto educacional da região onde será desenvolvido; IV - as atividades de socialização e a avaliação de seus impactos nesses contextos; V - a ampliação e o aperfeiçoamento do uso da Língua Portuguesa e da capacidade comunicativa, oral e escrita, como elementos fundamentais da formação dos professores, e da aprendizagem da Língua Brasileira de Sinais (Libras); VI - as questões socioambientais, éticas, estéticas e relativas à diversidade étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional e sociocultural como princípios de equidade (BRASIL, 2015, p. 5).

Os centros de formação de estados e municípios, bem como as instituições educativas de educação básica que desenvolverem atividades de formação continuada dos profissionais do magistério, deverão contemplar, em sua dinâmica e estrutura, a articulação entre ensino e pesquisa, para garantir efetivo padrão de qualidade acadêmica na formação oferecida, em consonância com o plano institucional, o projeto político-pedagógico e o projeto pedagógico de formação continuada (BRASIL, 2015).

Base Comum Nacional para a formação de professores da EB

A formação de profissionais do magistério deve assegurar a Base Comum Nacional (BCN) pautada pela concepção de educação como processo emancipatório e permanente, bem como pelo reconhecimento da especificidade do trabalho docente, que conduz à práxis como expressão da articulação entre teoria e prática e à exigência de que se leve em conta a realidade dos ambientes das instituições educativas da educação básica e da profissão, para que se possa conduzir o (a) egresso(a):

> I - à integração e interdisciplinaridade curricular, dando significado e relevância aos conhecimentos e vivência da realidade social e cultural, consoantes às exigências da educação básica e da educação superior para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho; II - à construção do conhecimento, valorizando a pesquisa e a extensão como princípios pedagógicos essenciais ao exercício e aprimoramento do profissional do magistério e ao aperfeiçoamento da prática educativa; III - ao acesso às fontes nacionais e internacionais de pesquisa, ao material de apoio pedagógico de qualidade, ao tempo de estudo e produção acadêmica-profissional, viabilizando os programas de fomento à pesquisa sobre a educação básica; IV - às dinâmicas pedagógicas que contribuam para o exercício profissional e o desenvolvimento do profissional do magistério por meio de visão ampla do processo formativo, seus diferentes ritmos, tempos e espaços, em face das dimensões psicossociais, histórico-culturais, afetivas, relacionais e interativas que permeiam a ação pedagógica, possibilitando as condições para o exercício do pensamento crítico, a resolução de problemas, o trabalho coletivo e

> interdisciplinar, a criatividade, a inovação, a liderança e a autonomia; V - à elaboração de processos de formação do docente em consonância com as mudanças educacionais e sociais, acompanhando as transformações gnosiológicas e epistemológicas do conhecimento; VI - ao uso competente das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para o aprimoramento da prática pedagógica e a ampliação da formação cultural dos(das) professores(as) e estudantes; VII - à promoção de espaços para a reflexão crítica sobre as diferentes linguagens e seus processos de construção, disseminação e uso, incorporando-os ao processo pedagógico, com a intenção de possibilitar o desenvolvimento da criticidade e da criatividade; VIII - à consolidação da educação inclusiva através do respeito às diferenças, reconhecendo e valorizando a diversidade étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, entre outras; IX - à aprendizagem e ao desenvolvimento de todos(as) os(as) estudantes durante o percurso educacional por meio de currículo e atualização da prática docente que favoreçam a formação e estimulem o aprimoramento pedagógico das instituições (BRASIL, 2015, p. 6).

Segundo Brasil (2015), a oferta, o desenvolvimento e a avaliação de atividades, cursos e programas de formação inicial e continuada, bem como os conhecimentos específicos, interdisciplinares, os fundamentos da educação e os conhecimentos pedagógicos, bem como didáticas e práticas de ensino e as vivências pedagógicas de profissionais do magistério nas modalidades “presencial e à distância, devem assegurar a mesma carga horária e instituindo efetivo processo de organização, de gestão e de relação estudante/professor, bem como sistemática de

acompanhamento e avaliação do curso, dos docentes e dos estudantes (p. 6).

Formação inicial de professores da Educação Básica em Nível Superior

Os cursos de formação inicial para os futuros professores da EB, "em nível superior, compreendem: I - cursos de graduação de licenciatura; II - cursos de formação pedagógica para graduados não licenciados; III - cursos de segunda licenciatura" (BRASIL, 2015, p. 9).

De acordo com Brasil (2015), a instituição formadora definirá no seu projeto institucional as formas de desenvolvimento da formação inicial dos profissionais do magistério da educação básica articuladas às políticas de valorização desses profissionais e à BCN. "A formação inicial para o exercício da docência e da gestão na educação básica implica a formação em nível superior adequada à área de conhecimento e às etapas de atuação" (p. 10). Assim, a formação inicial de profissionais do magistério será ofertada, "preferencialmente, de forma presencial, com elevado padrão acadêmico, científico e tecnológico e cultural" (p. 10).

As atividades do magistério também compreendem a atuação e participação na organização e gestão de sistemas de EB e suas instituições de ensino, englobando:

> I - Planejamento, desenvolvimento, coordenação, acompanhamento e avaliação de projetos, do ensino, das dinâmicas pedagógicas e experiências educativas; II - produção e difusão do conhecimento científico-tecnológico das áreas específicas e do campo educacional. Art. 11. A formação inicial requer projeto com identidade própria de curso de

> licenciatura articulado ao bacharelado ou tecnológico, a outra(s) licenciatura(s) ou a cursos de formação pedagógica de docentes, garantindo: I - articulação com o contexto educacional, em suas dimensões sociais, culturais, econômicas e tecnológicas; II - efetiva articulação entre faculdades e centros de educação, institutos, departamentos e cursos de áreas específicas, além de fóruns de licenciatura; III - coordenação e colegiado próprios que formulem projeto pedagógico e se articulem com as unidades acadêmicas envolvidas e, no escopo do PDI e PPI, tomem decisões sobre a organização institucional e sobre as questões administrativas no âmbito de suas competências; IV - interação sistemática entre os sistemas, as instituições de educação superior e as instituições de educação básica, desenvolvendo projetos compartilhados; V - projeto formativo que assegure aos estudantes o domínio dos conteúdos específicos da área de atuação, fundamentos e metodologias, bem como das tecnologias; VI - organização institucional para a formação dos formadores, incluindo tempo e espaço na jornada de trabalho para as atividades coletivas e para o estudo e a investigação sobre o aprendizado dos professores em formação; VII - recursos pedagógicos como biblioteca, laboratórios, videoteca, entre outros, além de recursos de tecnologias da informação e da comunicação, com qualidade e quantidade, nas instituições de formação; VIII - atividades de criação e apropriação culturais junto aos formadores e futuros professores (BRASIL, 2015, p. 9) .

Com referência em Brasil (2015), define-se que os cursos de formação inicial de professores da EB, respeitando a diversidade nacional e a autonomia pedagógica das instituições, serão constituídos por núcleos, garantindo diretrizes nacionais articuladas

à trajetória das instituições formadoras. Seguem no quadro 6, os referidos núcleos.

Quadro 6 – Núcleos dos cursos de formação inicial docente

I - Núcleo de estudos de formação geral, das áreas específicas e interdisciplinares, e do campo educacional, seus fundamentos e metodologias, e das diversas realidades educacionais, articulando:
a) princípios, concepções, conteúdos e critérios oriundos de diferentes áreas do conhecimento, incluindo os conhecimentos pedagógicos, específicos, interdisciplinares, os fundamentos da educação, para o desenvolvimento das pessoas, das organizações e da sociedade;
b) princípios de justiça social, respeito à diversidade, promoção da participação e gestão democrática;
c) conhecimento, avaliação, criação e uso de textos, materiais didáticos, procedimentos e processos de ensino e aprendizagem que contemplem a diversidade social e cultural da sociedade brasileira;
d) conhecimento multidimensional e interdisciplinar sobre o ser humano e práticas educativas, incluindo conhecimento de processos de desenvolvimento de crianças, adolescentes, jovens e adultos, nas dimensões física, cognitiva, afetiva, estética, cultural, lúdica, artística, ética e biopsicossocial;
e) diagnóstico sobre as necessidades e aspirações dos diferentes segmentos da sociedade relativamente à educação, sendo capaz de identificar diferentes forças e interesses, de captar contradições e de considerá-los nos planos pedagógicos, no ensino e seus processos articulados à aprendizagem, no planejamento e na realização de atividades educativas;
f) pesquisa e estudo dos conteúdos específicos e pedagógicos, seus fundamentos e metodologias, legislação educacional, processos de organização e gestão, trabalho docente, políticas de financiamento, avaliação e currículo;
g) decodificação e utilização de diferentes linguagens e códigos linguístico-sociais utilizadas pelos estudantes, além do trabalho didático sobre conteúdos pertinentes às etapas e modalidades de educação básica;
h) pesquisa e estudo das relações entre educação e trabalho, educação e diversidade, direitos humanos, cidadania, educação ambiental, entre outras problemáticas centrais da sociedade contemporânea;
i) questões atinentes à ética, estética e ludicidade no contexto do exercício profissional, articulando o saber acadêmico, a pesquisa, a extensão e a prática educativa;
j) pesquisa, estudo, aplicação e avaliação da legislação e produção específica sobre organização e gestão da educação nacional.
II - Núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional, incluindo os conteúdos específicos e pedagógicos e a pesquisa priorizadas pelo projeto pedagógico das instituições, em sintonia com os sistemas de ensino, que, atendendo às demandas sociais, oportunizará, entre outras possibilidades:
a) investigações sobre processos educativos, organizacionais e de gestão na área educacional;
b) avaliação, criação e uso de textos, materiais didáticos, procedimentos e processos de aprendizagem que contemplem a diversidade social e cultural da sociedade brasileira;
c) pesquisa e estudo dos conhecimentos pedagógicos e fundamentos da educação, didáticas e práticas de ensino, teorias da educação, legislação educacional, políticas de financiamento, avaliação e currículo;
d) aplicação, ao campo da educação, de contribuições de conhecimentos, como o pedagógico, o filosófico, o histórico, o antropológico, o ambiental-ecológico, o psicológico, o linguístico, o sociológico, o político, o econômico, o cultural, entre outros.
III - Núcleo de estudos integradores para enriquecimento curricular, compreendendo a participação em:
a) seminários e estudos curriculares, em projetos de iniciação científica, iniciação à docência, residência docente, monitoria e extensão, entre outros, definidos no projeto institucional da instituição de educação superior e diretamente orientados pelo corpo docente da mesma instituição;
b) atividades práticas articuladas entre os sistemas de ensino e instituições educativas de modo a propiciar vivências nas diferentes áreas do campo educacional, assegurando aprofundamento e diversificação de estudos, experiências e utilização de recursos pedagógicos;
c) mobilidade estudantil, intercâmbio e outras atividades previstas no PPC;

d) atividades de comunicação e expressão visando à aquisição e à apropriação de recursos de linguagem capazes de comunicar, interpretar a realidade estudada e criar conexões com a vida social.

Fonte: BRASIL (2015). Adaptação própria.

Estrutura e currículo na formação inicial de professores da Educação Básica em Nível Superior

Em conformidade com o Parecer do CNE/CP 2/2015, os cursos de formação inicial de professores para a educação básica em nível superior, em cursos de licenciatura, organizados em áreas especializadas, por componente curricular ou por campo de conhecimento e/ou interdisciplinar, deve considerar a complexidade e multireferencialidade dos estudos que os englobam, bem como a formação para o exercício integrado e indissociável da docência na educação básica.

Segundo Brasil (2015), na formação inicial em licenciatura, deve-se incluir o ensino e a gestão dos processos educativos escolares e não escolares, a produção e difusão do conhecimento científico, tecnológico e educacional. Assim, estruturam-se por meio da garantia de BCN das orientações curriculares, constituindo-se de, no mínimo, 3.200 (três mil e duzentas) horas de efetivo trabalho acadêmico, em cursos com duração de, no mínimo, 8 (oito) semestres ou 4 (quatro) anos, compreendendo:

> a) 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, distribuídas ao longo do processo formativo; b) 400 (quatrocentas) horas dedicadas ao estágio supervisionado, na área de formação e atuação na educação básica, contemplando também outras áreas específicas, se for o caso, conforme o projeto de curso da instituição; c) pelo menos 2.200 (duas mil e

> duzentas) horas dedicadas às atividades formativas estruturadas pelos núcleos I e II, conforme o projeto de curso da instituição; d) 200 (duzentas) horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes, como definido no núcleo III, por meio da iniciação científica, da iniciação à docência, da extensão e da monitoria, entre outras, conforme o projeto de curso da instituição (BRASIL, 2015, p. 11).

Os referidos cursos de formação, deverão garantir nos currículos, conteúdos específicos da respectiva área de conhecimento ou interdisciplinares, seus fundamentos e metodologias, bem como conteúdos relacionados aos fundamentos da educação, formação na área de políticas públicas e gestão da educação, seus fundamentos e metodologias, direitos humanos, diversidades étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, Língua Brasileira de Sinais (Libras) e direitos educacionais de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas (BRASIL, 2015).

Considerando a identidade do profissional do magistério da educação básica, deverá ser garantida, ao longo do processo formativo, efetiva e concomitante relação entre teoria e prática, ambas fornecendo elementos básicos para o desenvolvimento dos conhecimentos e habilidades necessários à docência. Importante apreender tais processos e, sobretudo, situar a concepção e o entendimento do papel da prática como componente curricular e do estágio supervisionado, resguardando a especificidade de cada um e sua necessária articulação, bem como a necessária supervisão desses momentos formativos, a caracterização dos mesmos como parte obrigatória da formação (BRASIL, 2015).

Gatti (2013, 2014) refere que não adianta criar vários programas voltados para a formação de professores, sem que haja uma reformulação no modelo dos cursos de licenciatura.

Formação continuada de professores da Educação Básica

Segundo a Resolução 2/2015, a formação continuada de professores da EB, compreende dimensões coletivas, organizacionais e profissionais, bem como o repensar do processo pedagógico, dos saberes e valores, e envolve atividades de extensão, grupos de estudos, reuniões pedagógicas, cursos, programas e ações para além da formação mínima exigida ao exercício do magistério na educação básica, tendo como principal finalidade a reflexão sobre a prática educacional e a busca de aperfeiçoamento técnico, pedagógico, ético e político do profissional docente (BRASIL, 2015).

A formação continuada decorre de uma concepção de desenvolvimento profissional dos profissionais do magistério que leva em conta:

> I - os sistemas e as redes de ensino, o projeto pedagógico das instituições de educação básica, bem como os problemas e os desafios da escola e do contexto onde ela está inserida; II - a necessidade de acompanhar a inovação e o desenvolvimento associados ao conhecimento, à ciência e à tecnologia; III - o respeito ao protagonismo do professor e a um espaço-tempo que lhe permita refletir criticamente e aperfeiçoar sua prática; IV - o diálogo e a parceria com atores e instituições

> competentes, capazes de contribuir para alavancar novos patamares de qualidade ao complexo trabalho de gestão da sala de aula e da instituição educativa (BRASIL, 2015, p. 14).

Assegurada em Brasil (2015), a formação continuada deve se dar pela oferta de atividades formativas e cursos de atualização, extensão, aperfeiçoamento, especialização, mestrado e doutorado que agreguem novos saberes e práticas, articulados às políticas e gestão da educação, à área de atuação do profissional e às instituições de EB, em suas diferentes etapas e modalidades da educação. Sendo assim, a formação continuada envolve:

> I - atividades formativas organizadas pelos sistemas, redes e instituições de educação básica incluindo desenvolvimento de projetos, inovações pedagógicas, entre outros; II - atividades ou cursos de atualização, com carga horária mínima de 20 (vinte) horas e máxima de 80 (oitenta) horas, por atividades formativas diversas, direcionadas à melhoria do exercício do docente; III - atividades ou cursos de extensão, oferecida por atividades formativas diversas, em consonância com o projeto de extensão aprovado pela instituição de educação superior formadora; IV - cursos de aperfeiçoamento, com carga horária mínima de 180 (cento e oitenta) horas, por atividades formativas diversas, em consonância com o projeto pedagógico da instituição de educação superior; V - cursos de especialização lato sensu por atividades formativas diversas, em consonância com o projeto pedagógico da instituição de educação superior e de acordo com as normas e resoluções do CNE; VI - cursos de mestrado acadêmico ou profissional, por atividades formativas diversas, de acordo com o projeto pedagógico do curso/programa da instituição de educação superior, respeitadas as normas e resoluções do CNE e da

> Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes; VII - curso de doutorado, por atividades formativas diversas, de acordo com o projeto pedagógico do curso/programa da instituição de educação superior, respeitadas as normas e resoluções do CNE e da Capes (BRASIL, 2015, p. 14).

A formação continuada de docentes é, indispensável durante toda a trajetória profissional. Porém, alertamos que a formação inicial de licenciados é uma base sustentadora que deve ser consolidada no processo de graduação e, aperfeiçoada continuamente.

Valorização de professores da Educação Básica

Em consonância com a Resolução 2/2015, compete aos sistemas de ensino, às redes e às instituições educativas a responsabilidade pela garantia de políticas de valorização dos profissionais do magistério da educação básica, que devem ter assegurada sua formação, além de plano de carreira, de acordo com a legislação vigente, e preparação para atuar nas etapas e modalidades da educação básica e seus projetos de gestão.

Constante na Resolução 2/2015, a valorização do magistério e dos demais profissionais da educação, deve ser entendida como uma dimensão constitutiva e constituinte de sua formação inicial e continuada, incluindo, entre outros, a garantia de construção, definição coletiva e aprovação de planos de carreira e salário, com condições que assegurem jornada de trabalho com dedicação exclusiva ou tempo integral, a ser cumprida em um único estabelecimento de ensino e destinação de 1/3 (um terço) da carga horária de trabalho a outras atividades pedagógicas inerentes ao exercício do magistério, tais como:

> I - preparação de aula, estudos, pesquisa e demais atividades formativas; II - participação na elaboração e efetivação do projeto político-pedagógico da instituição educativa; III - orientação e acompanhamento de estudantes; IV - avaliação de estudantes, de trabalhos e atividades pedagógicas; V - reuniões com pais, conselhos ou colegiados escolares; VI - participação em reuniões e grupos de estudo e/ou de trabalho, de coordenação pedagógica e gestão da escola; VII - atividades de desenvolvimento profissional; VIII - outras atividades de natureza semelhante e relacionadas à comunidade escolar na qual se insere a atividade profissional (BRASIL, 2015, p. 15).

Como meio de valorização dos profissionais do magistério público nos planos de carreira e remuneração dos respectivos sistemas de ensino, deverá ser garantida a convergência entre formas de acesso e provimento ao cargo, formação inicial, formação continuada, jornada de trabalho, incluindo horas para as atividades que considerem a carga horária de trabalho, progressão na carreira e avaliação de desempenho com a participação dos pares. Deste modo, segue no quadro 7, algumas garantias para a valorização dos profissionais docentes.

Quadro 7 – Garantias da valorização dos profissionais do magistério

I - Acesso à carreira por concurso de provas e títulos orientado para assegurar a qualidade da ação educativa.
II - Fixação do vencimento ou salário inicial para as carreiras profissionais da educação de acordo com a jornada de trabalho definida nos respectivos planos de carreira no caso dos profissionais do magistério, com valores nunca inferiores ao do Piso Salarial Profissional Nacional, vedada qualquer diferenciação em virtude da etapa ou modalidade de educação e de ensino de atuação.
III - Diferenciação por titulação dos profissionais da educação escolar básica entre os habilitados em nível médio e os habilitados em nível superior e pós-graduação lato sensu, com percentual compatível entre estes últimos e os detentores de cursos de mestrado e doutorado.
IV - Revisão salarial anual dos vencimentos ou salários conforme a Lei do Piso.
V - Manutenção de comissão paritária entre gestores e profissionais da educação e os demais setores da comunidade escolar para estudar as condições de trabalho e propor políticas, práticas e ações para o bom desempenho e a qualidade dos serviços prestados à sociedade.
VI - Elaboração e implementação de processos avaliativos para o estágio probatório dos profissionais do magistério, com a

sua participação.
VII - Oferta de programas permanentes e regulares de formação e aperfeiçoamento profissional do magistério e a instituição de licenças remuneradas e 16 formação em serviço, inclusive em nível de pós-graduação, de modo a atender às especificidades do exercício de suas atividades, bem como os objetivos das diferentes etapas e modalidades da educação básica.

Fonte: BRASIL (2015). Adaptação própria.

No mesmo contexto, temos a Lei nº 13.005/2014 que dispõe sobre o Plano Nacional de Educação (PNE) aprovado pelo Congresso Nacional e sancionado pela então Presidenta da República, Dilma Roussef, sendo considerado um avanço das políticas educacionais brasileiras, apresentando em seu Artigo 2º, importantes diretrizes que englobam a EB e ES:

> I. Erradicação do analfabetismo; II. Universalização do atendimento escolar; III. Superação das desigualdades educacionais, com ênfase na promoção da cidadania e na erradicação de todas as formas de discriminação; IV. Melhoria da qualidade da educação; V. Formação para o trabalho e para a cidadania, com ênfase nos valores morais e éticos em que se fundamenta a sociedade; VI. Promoção do princípio da gestão democrática da educação pública; VII. Promoção humanística, científica, cultural e tecnológica do País; VIII. Estabelecimento de meta de aplicação de recursos públicos em educação como proporção do Produto Interno Bruto (PIB), que assegure atendimento às necessidades de expansão, com padrão de qualidade e equidade; IX. Valorização dos (as) profissionais da educação; X. Promoção dos princípios do respeito aos direitos humanos, à diversidade e à sustentabilidade socioambiental (BRASIL, 2014, p. 34-35).

Além de trazer as diretrizes que norteiam a organização da educação nacional no decênio 2014/2024, a Lei 13.005/2014, apresenta 20 metas e várias estratégias que englobam a educação básica e a educação superior, em suas etapas e modalidades,

trazendo a discussão sobre qualidade, avaliação, gestão, financiamento educacional e valorização dos profissionais da educação (BRASIL, 2014). Deste modo, trazemos algumas metas do PNE no quadro 8.

Quadro 8 – Algumas metas do PNE 2014/2024

Meta 7. Qualidade da educação básica / Ideb	Fomentar a qualidade da educação básica em todas as etapas e modalidades, com melhoria do fluxo escolar e da aprendizagem de modo a atingir as seguintes médias nacionais para o Ideb. Ideb 2015 2017 2019 2021 EF iniciais 5,2 5,5 5,7 6,0 EF finais 4,7 5,0 5,2 5,5 EM 4,3 4,7 5,0 5,2
Meta 12. Acesso à educação superior	Elevar a taxa bruta de matrícula na educação superior para cinquenta por cento e a taxa líquida para trinta e três por cento da população de dezoito a vinte e quatro anos, assegurada a qualidade da oferta e expansão para, pelo menos, quarenta por cento das novas matrículas, no segmento público.
Meta 13. Qualidade da educação superior / Titulação do corpo docente	Elevar a qualidade da educação superior e ampliar a proporção de mestres e doutores do corpo docente em efetivo exercício no conjunto do sistema de educação superior para setenta e cinco por cento, sendo, do total, no mínimo, trinta e cinco por cento doutores.
Meta 15. Formação dos profissionais da educação/professores da educação básica com formação específica de nível superior, em licenciatura na área de conhecimento em que atuam	Garantir, em regime de colaboração entre a União, os estados, o Distrito Federal e os municípios, que todos os professores e as professoras da educação básica possuam formação específica de nível superior, obtida em curso de licenciatura na área de conhecimento em que atuam.
Meta 16. Formação, em nível de pós-graduação, dos professores da educação básica/Formação continuada na área de atuação.	Formar, em nível de pós-graduação, cinquenta por cento dos professores da educação básica, até o último ano de vigência deste PNE, e garantir a todos(as) os(as) profissionais da educação básica formação continuada em sua área de atuação, considerando as necessidades, demandas e contextualizações dos sistemas de ensino.
Meta 17. Equiparação, até o final de 2019, do rendimento médio dos profissionais do magistério das redes públicas de educação básica ao dos demais profissionais com escolaridade equivalente.	Valorizar os(as) profissionais do magistério das redes públicas de educação básica de forma a equiparar seu rendimento médio ao dos(as) demais profissionais com escolaridade equivalente, até o final do sexto ano de vigência deste PNE.
Meta 18. Planos de carreira para os profissionais da educação básica e superior pública de todos os sistemas de ensino / Piso salarial nacional para profissionais da educação básica pública – referenciados na Lei do Piso.	Assegurar, no prazo de dois anos, a existência de planos de carreira para os(as) profissionais da educação básica e superior pública de todos os sistemas de ensino e, para o plano de carreira dos(as) profissionais da educação básica pública, tomar como referência o piso salarial nacional profissional, definido em lei federal, nos termos do inciso VIII do art. 206 da Constituição Federal.
Meta 20. Investimento público em educação pública.	Ampliar o investimento público em educação pública

	de forma a atingir, no mínimo, o patamar de sete por cento do Produto Interno Bruto (PIB) do país no quinto ano de vigência desta lei e, no mínimo, o equivalente a dez por cento do PIB ao final do decênio.

Fonte: BRASIL (2014). Adaptação própria.

As metas do PNE 2014/2024 trazem importantes propostas de melhorias na qualidade dos cursos de formação de professores como também, a valorização dos profissionais docentes, no intuito de melhorar a qualidade da Educação Básica.

O PROFESSOR PESQUISADOR

Para Lüdke (2005, p. 86) a possível articulação entre ensino e pesquisa no trabalho do professor da educação básica é algo que "há algum tempo tem merecido atenção de nossa parte e de outros colegas que se dedicam ao seu estudo. Desde a década de 90 o tema "professor pesquisador" tem ganhado espaço no cenário de discussão acadêmica".

Na definição do Professor Pesquisador, Diniz-Pereira (2014, p. 46), aponta que existem diferentes termos que são usados na literatura especializada para se referir à pesquisa feita por "educadores a partir de sua própria prática na escola e/ou em sala de aula. Os mais comuns são "pesquisa-ação", "investigação na ação", "pesquisa colaborativa" e "*práxis* emancipatória".

No que tange as pesquisas na área educacional, existem entraves a serem enfrentados, com vistas às questões de "poder, privilégio, voz e *status* na pesquisa educacional, e a necessidade de eliminar a separação que atualmente existe entre o mundo dos professores-pesquisadores e o mundo dos pesquisadores acadêmicos" (ZEICHNER, 1998, p.1).

Segundo Pimenta e Anastasiou (2014, p.17) os currículos devem configurar a pesquisa "como princípio cognitivo, investigando com os alunos e a realidade escolar, desenvolvendo neles uma atitude investigativa em suas atividades profissionais, e assim configurando a pesquisa como princípio formativo na docência".

Nas palavras de Pimenta (2005, p.12) um dos principais desafios da pesquisa colaborativa é o estabelecimento dos "vínculos entre os pesquisadores da universidade e os professores da escola. Nas pesquisas realizadas em escolas, buscaram superar as desconfianças e estabelecer parceria efetiva com os professores, ajudando-os a encaminhar projetos de ação".

Em nosso olhar, frisamos que o percurso de formação inicial de licenciados seja uma base sustentadora de formar e transformar sujeitos e contextos vivenciados, através do senso crítico, reflexivo e investigativo, construídos na sua formação. Nestas considerações, obrigamo-nos a concordar com Franco (2009, p. 27) quando discorre que a prática formadora é uma prática que forma, informa e transforma, simultaneamente, o sujeito e suas circunstâncias, destacando ainda que "por outro lado existem entraves no processo formativo que oprime, distorce e congela, especialmente o sujeito que nele se exercita, perdendo o acesso às suas circunstâncias".

Dizemos que o processo de formação de professores não é uma tarefa fácil, pois os formadores e formandos enfrentam obstáculos políticos e institucionais, que dificultam a formação do Professor Pesquisador. A autora supracitada chama a atenção para as práticas congeladas que:

> [...] muito contribuem às condições opressoras da instituição escolar, aliada a uma precária formação

> para o exercício profissional da docência. Quero com isso realçar que as condições institucionais são estruturais na determinação do papel que o docente pode ocupar para modelar sua prática. O docente que não encontra na instituição condições de integrar-se num coletivo investigativo; num ambiente coletivo de mútuas aprendizagens, fica sem possibilidade de organizar-se como sujeito de suas *práxis* (FRANCO, 2009, p. 27).

De tal maneira, possivelmente os professores têm a sua prática ajustada pelas condições estruturais, impostas pela instituição formadora, onde o docente fica impossibilitado de desenvolver sua profissão, *c*om autonomia e liberdade investigativa. Em uma visão mais ampla, é valoroso tratar a prática de ensino integrada a prática de pesquisa, como uma ampla condição de inovar e transformar o processo educativo. Assim sendo, "[...] a prática pesquisadora é uma condição fundamental para produzir mudanças nos sujeitos, nos conhecimentos, e nas estruturas organizativas da prática, onde é preciso aliar processos investigativos à prática docente, no intuito de produzir novos conhecimentos" (PIMENTA; ALMEIDA. 2011, p. 166).

No esboço das considerações de Franco (2009, p. 29) "a prática que integra a pesquisa e a extensão, tem mais condições de produzir novos significados para a formação de futuros profissionais, com condições de mobilizar os saberes coletivos dos alunos e dos docentes".

Nesta perspectiva, a participação dos alunos nos projetos de pesquisa, acontece por meio de processos seletivos, com um número de vagas limitado, onde alguns acadêmicos são inseridos em atividades de pesquisa, e outros não, ficando estes, restritos à sala de aula. Assim sendo, o próprio sistema de ensino e as

instituições formadoras, negligenciam a formação dos licenciados, onde:

> [...] o grande problema de introduzir a pesquisa-ação no cotidiano escolar, sempre foi o início do processo: como falar de pesquisa, ou como introduzir procedimentos de pesquisa, ou ainda, como envolver sujeitos em situação de pesquisa, em um ambiente institucional que não considera a pesquisa como um elemento fundamental? Reitero a necessidade de uma estratégia pedagógica com este intuito, uma vez que, sozinhos, os professores não criam essa condição, pois o ambiente institucional, normalmente, não oferece disponibilidade para isso (FRANCO, 2009, p. 32).

A autora denota que é por meio da prática de pesquisa, que o docente pode provocar rompimentos nas concepções tecnicistas de docência, abrindo espaços para a ressignificação das relações entre teoria e prática, num movimento importante de luta coletiva por melhores condições de trabalho e para a reconsideração do conhecimento produzido coletivamente.

Deste modo, diz que tais conquistas podem funcionar como contraponto frente ao desinteresse dos alunos universitários pela pesquisa e aprendizagem. Ressalta ainda, que a pesquisa-ação é um instrumento político de propiciar mecanismos para aprender e reaprender a investigar a própria prática docente, de forma coletiva, crítica e transformadora. Assim, dizemos que essa transformação advém da prática do Professor Pesquisador, que atua nas amplas dimensões educacionais e sociais.

Pontuando as questões educacionais e sociais, Marx e Engels (2011) enfatizam que a classe dominante regula a sociedade menos favorecida (a classe dominada) pela apropriação dos meios

produtivos, da ciência, e da cultura capitalista que detém. Em suas ideias, o poder político e capital explora a mão de obra daqueles que por suas condições sociais, são excluídos do mundo intelectual e de sua autonomia. Consideram que tal dominação, afeta a educação e a formação dos indivíduos como um todo. Ou seja, é uma total limitação de seus conhecimentos. Na fala deles, isso mutila e reprime o desenvolvimento de suas faculdades criadoras e do processo de emancipação humana e social.

Tratando-se da postura dos licenciandos, Severino (2007) esclarece que o aluno deve organizar sua vida universitária desde o início, onde é preciso ter consciência de que o resultado do processo depende fundamentalmente dele mesmo, pelo próprio desenvolvimento psíquico e intelectual, como também pela própria natureza do processo educacional deste nível. Explicita também que as condições de aprendizagem se transformam, exigindo do estudante maior autonomia na efetivação da aprendizagem, maior independência em relação aos subsídios da estrutura do ensino, e dos recursos institucionais oferecidos.

Seguindo as considerações de Severino (2007), o aprofundamento da vida científica passa a exigir do estudante uma postura de auto atividade didática que precisa ser crítica e rigorosa, apoiando-se continuamente no domínio e manejo de vários instrumentos que precisam estar permanentemente ao alcance dos estudantes. Neste entendimento, tanto o formador quanto o formando, necessitam de instrumentos que possibilitem um processo formativo criativo, dinâmico e inovador.

Para Fazenda (2008) a investigação na ação, nasce da vontade construída de forma prolongada, exigindo do investigador a busca pelo sentido da investigação em sua vida, onde requer a humildade da dúvida, o desapego do saber definitivo, um envolvimento profundo com seu trabalho, conduzindo-o ao

encontro de uma estética e ética própria, e ao respeito por si mesmo e pelo outro.

No mesmo cenário, Pesce; André e Hobold (2013) expõem que a formação do Professor Pesquisador para atuar na EB, representa uma possibilidade para que o licenciado possa analisar sua prática, considerando as relações entre seu fazer e as condições educacionais e sociais, o que poderá ajudá-lo a desenvolver os saberes próprios da docência.

Frisamos que as universidades devem propiciar aos futuros professores, os recursos e suportes necessários para que possam desempenhar uma prática docente significativa, voltada para os saberes científicos. Com isto, os licenciandos terão a oportunidade de absorver conhecimentos mais sólidos e diversificados, construídos de maneira crítica, reflexiva e transformadora, através das atividades de pesquisa. O docente universitário tem o papel central de promover, na medida do possível, o envolvimento dos acadêmicos na elaboração de trabalhos de pesquisa, pois:

> A prática docente universitária considerada como uma prática social historicamente construída, condicionada pela multiplicidade de circunstâncias que afetam o docente, realiza-se como práxis, num processo dialético que, a cada momento, sintetiza as contradições da realidade social em que se insere. Essa prática das práxis, traz em sua especificidade a ação crítica e reflexiva do sujeito com as circunstâncias presentes e, para essa ação, a pesquisa é, inerentemente, um processo cognitivo, que subsidia a construção e mobilização dos saberes, construídos ou em construção (PIMENTA; ALMEIDA, 2011, p. 167).

Do nosso ponto de vista, é imprescindível que a universidade abra espaço para que o futuro formador possa trilhar seu caminho profissional e social, onde aprendam a construir, reconstruir e produzir novos conhecimentos, através da prática da pesquisa. O sujeito em formação acadêmica, precisa ser respeitado como ser humano ativo que pensa, capaz de construir suas ideias, seus conceitos, e que ingressam na universidade para ampliar seu potencial intelectual, sendo ele (aluno), o foco do espaço de ensino aprendizagem.

No pensamento de Pimenta e Almeida (2011) nem todos os professores da universidade, que trabalham e militam na pesquisa conseguem transformar o espaço de ensino em espaço de pesquisa coletiva, onde não basta conhecer o conteúdo de uma disciplina para se tornar um bom professor, mas sim, ser um pesquisador para saber transformar a sala de aula num espaço de pesquisa. Nestes aspectos, o docente universitário precisa abrir ao sujeito em formação, a oportunidade de ter voz e vez na sua trajetória formativa, no intuito de formar o Professor Pesquisador, sendo que ainda é muito comum que:

> Por vezes, é de se pensar que somos produto da "escola do silêncio", em que um grande número de alunos apaticamente fica sentado diante do professor, esperando receber dele todo o conhecimento. Classes numerosas, conteúdos extensos, completam o quadro desta escola que se cala. Isso complica muito quando já se é introvertido [...] (FAZENDA, 1989, p. 15).

Seria importante que houvesse uma interação contínua, entre instituição formadora e formandos, no intuito de articular ideais e sugestões na construção de um espaço mais acolhedor,

inovador e produtor de novos saberes. Fazenda (1989) diz que há de se pensar em uma escola do diálogo, onde todos são reconhecidos, não em sua individualidade, mas em sua unicidade.

A mesma sugere que a escola deve propiciar que cada aluno seja percebido e respeitado em sua maneira de pensar e expressar seus desejos, e neles, suas potencialidades, pois precisamos de uma escola que "desenvolva o ouvir, o falar, o comunicar, e acima de tudo, uma escola que desenvolva "o compromisso de ir além, além do que os livros já falam, além das possibilidades que lhe são oferecidas, além dos problemas mais conhecidos" (p.19).

Ao entendimento de Tavares (2008, p.136), o educador necessita estar sempre incomodado, pois é ele quem contribui para despertar a busca, a pesquisa e o desenvolvimento de novas competências, porque "a competência não se constrói por meio do acúmulo de cursos e de livros, mas de um trabalho de reflexão crítica sobre as experiências de vida, de modelos educativos e das práticas, por intermédio de construção e reconstrução permanentes da identidade pessoal".

O processo educativo deve ser contínuo e infinito, onde o docente deve valorizar a curiosidade e as inquietações dos alunos, na medida que:

> O aprendizado do ensinante ao ensinar não se dá necessariamente através da retificação que o aprendiz lhe faça de erros cometidos. O aprendizado do ensinante ao ensinar se verifica na medida em que o ensinante, humilde, aberto, se ache permanentemente disponível a repensar o pensado, rever-se em suas posições; em que procura envolver-se com a curiosidade dos alunos e os diferentes caminhos e veredas que ela os faz percorrer. Alguns desses caminhos e algumas dessas veredas, que a curiosidade às vezes quase virgem dos alunos

> percorre, estão grávidas de sugestões, de perguntas, que não foram percebidas antes pelo ensinante. Mas agora, ao ensinar, não como um *burocrata da mente,* mas reconstruindo os caminhos de sua curiosidade – razão por que seu corpo consciente, sensível, emocionado, se abre às *adivinhações* dos alunos, à sua ingenuidade e à sua criticidade – o ensinante que assim atua tem, no seu ensinar, um momento rico de seu aprender. O ensinante aprende primeiro a ensinar, mas aprende também ao ensinar algo que é reaprendido por estar sendo ensinado (FREIRE, 1997, p. 19).

Sendo assim, a universidade deve possibilitar aos acadêmicos, um aprendizado com vistas a construção de seus conhecimentos, acompanhados da capacidade ética, crítica, reflexiva e responsável, de forma a investigar e identificar problemas, em meio aos desafios enfrentados.

Nas palavras de Pimenta e Pinto (2013, p. 137), o conhecimento escolar deve "nutrir-se basicamente do conhecimento científico, porque este é o que temos ao nosso alcance e que pode dar resposta a maioria das perguntas que podemos fazer com sistematicidade metódica". Pontua que os referenciais teóricos, os modelos explicativos, as técnicas de análise e pesquisa, os métodos de trabalho que as diferentes disciplinas científicas foram construindo, "são meios cujo conhecimento e domínio, tornam-se imprescindíveis para a escola e para o ensino".

Nestes aspectos, concordamos com Pesce; André e Hobold (2013) ao destacar que saber diagnosticar, levantar hipóteses, buscar fundamentação teórica e analisar dados, são algumas das atividades que podem ajudar o trabalho do professor, quando se consideram as exigências da realidade atual e a complexidade da

atividade da docência, sendo imprescindível que o preparo específico para a pesquisa já ocorra na formação inicial.

Para Tavares (2008, p. 143), "[...] é no ambiente de aprendizagem que o professor exercita o desapego, a ousadia e suas possibilidades de cooperação e de diálogo, pois é no dia-a-dia que o docente utiliza como instrumental, a sua própria disposição de desaprender". A mesma diz ainda, que o professor deve aprender e reaprender de modo a romper com sua prática rotineira, dogmática, conservadora e prepotente, praticando o ato de humildade, e assim, parte para o exercício da reflexão crítica sobre o conhecimento, e suas práticas pedagógicas construídas e transformadas com o outro.

No entendimento de Gatti (2013, 2014) há uma complexa relação entre pesquisa e políticas educacionais, e a cultura brasileira de gestão da educação, onde existem fatores presentes na tensão entre os estudos e pesquisas em educação, e as políticas educacionais, nos aspectos de gestão mais ampla, ou regional, até nos cotidianos das escolas. Sendo assim, compreendemos que existem fatores políticos e de gestão, que interferem de forma negativa nos estudos e pesquisas voltados para a educação, levando seus reflexos até a escola básica. Seguindo esta lógica, corroboramos com a autora, ao tratar que:

> Os caminhos que fazem a mediação de inter-relação não são simples, nem imediatos. Fazem parte desse processo de porosidade as nuances e ruídos relativos aos processos da comunicação humana, de representações, de forma de disseminação dos conhecimentos, de decodificação de informação e sua interpretação, num dado contexto de forças sociais em conflito. A leitura/não leitura/meia leitura, a consideração/não consideração do produzido enquanto pesquisa educacional é polissêmica e realizada no âmbito do processo de

> alienação histórico-social a que todos estamos sujeitos nos movimentos de um contexto sociopolítico-cultural (GATTI, 2013, 2014, p. 26).

Gatti (2003) menciona a palavra pesquisa denotando que ela seja desde uma simples busca de informações, localização de textos, eventos, fatos, dados, locais e outros, até "o uso de sofisticação metodológica, e uso de teorias para abrir caminhos novos no conhecimento existente, e criação de novos paradigmas, métodos de investigação, e estruturas de abordagem real" (p. 74), utilizando-se de rigor teórico, metodológico e científico, como a possibilidade de criar e recriar.

A formação do Professor Pesquisador

A formação do Professor Pesquisador vem sendo discutida por muitos estudiosos internacionais e brasileiros, onde Lüdke e Cruz (2005, p.86), tratam que "há algum tempo o tema Professor Pesquisador tem ganhado espaço no cenário de discussão acadêmica, onde a possível articulação entre ensino e pesquisa no trabalho do professor da educação básica requer muita atenção dos pesquisadores que estudam sobre a formação de licenciados".

Elas pontuam que existem alguns fatores que dificultam o envolvimento com a prática de pesquisa no processo de formação de licenciados, entre eles, a carência de conhecimentos sobre a prática pedagógica por parte dos docentes universitários. Com isto, Franco (2009), discorre que no decorrer de suas pesquisas em universidades, recebeu relatos de professores do ensino superior, que "sentem falta de saberes da Pedagogia, que julgam necessários para realizarem uma prática docente mais consistente, mais

agradável, mais produtiva. O termo de que se utilizam é, na verdade, que carecem de base pedagógica" (p. 9).

Consideramos importante a fala de Freire (1997, p. 19) ao tratar que o professor deve ensinar, não como "um burocrata da mente, mas reconstruindo os caminhos de sua curiosidade – razão por que seu corpo consciente, sensível, emocionado, se abre às *adivinhações* dos alunos, à sua ingenuidade e à sua criticidade". Nesta perspectiva, o docente precisa ensinar com sensibilidade e sensatez, no intuito de desenvolver a sua prática de ensino na coletividade em um processo de busca rico e prazeroso, de forma a estimular a curiosidade dos sujeitos em formação.

No que diz respeito a incumbência da universidade, na formação o Professor Pesquisador, corroboramos com Pimenta e Almeida (2011), ao dizerem que "as universidades se distinguem de outras organizações educacionais, pela ênfase na produção autônoma de saber. São instituições de pesquisa e reflexão, onde a pesquisa é uma componente estruturante da sua própria organização" (p. 142). Reiteram ainda, que as universidades têm o papel insubstituível na formação de profissionais, pois "ao fazerem um investimento constitutivo na produção de conhecimento e na análise crítica da realidade e da sociedade, criam um substrato que permite formar profissionais reflexivos com capacidade de concepção e contextualização" (p. 147).

Dentro de contextos históricos, Pimenta e Almeida (2011, p. 161) apontam que historicamente, a Universidade tem "três faces, que foram vivenciadas separadamente. A Universidade que faz pesquisa através dos seus pesquisadores; a universidade que ensina através dos professores; e a universidade que realiza algumas ações de extensão universitária".

Compreendemos que é na formação inicial que se constrói a base para a prática de ensino e de pesquisa, no intuito que o

licenciado seja capaz de atuar como professor formador e pesquisador nos diversos contextos de vida. Na compreensão de Ens, Ploharski e Salles (2001), a pesquisa não pode mais estar apenas voltada à pós-graduação *stricto sensu*, mas também ao processo de formação em todos os níveis de escolaridade. Frente a fala das autoras, podemos dizer que nos cursos de Licenciatura e na Pós-Graduação *Lato Sensu*, a pesquisa não se faz presente, e muito menos é tratada de forma científica. Isto traz indícios, de que haja uma possível falha da Universidade no processo formativo de professores da EB.

Digamos que, as instituições precisam rever o modelo dos cursos de Licenciatura, na perspectiva de formar licenciados conscientes do que realmente seja e como é feita a pesquisa científica. Na compreensão de Ens, Ploharski e Salles (2001, p. 5), "por muitas vezes a pesquisa parece estar vinculada apenas a alguns iluminados que por pesquisarem, afastam-se do contato direto com o aluno e até da realidade". Nesta situação, parece que há uma seletividade onde:

> Geralmente, esses iluminados enfurnam-se em gabinetes rodeados de livros, pensam apenas em técnicas, em estatísticas e em sofisticados *softs* para produzir dados ou, ainda, estão enfurnados em bibliotecas, junto ao computador, coberto de livros e longe da realidade (ENS; PLOHARSKI; SALLES, 2001, p. 5).

De tal modo, os indícios são de que a pesquisa parece estar restrita aos docentes da universidade e aos alunos de pós-graduação *stricto sensu,* o que provavelmente implica um distanciamento do professor em pactuar com seus alunos, as atividades práticas e científicas dentro das disciplinas ministradas. Talvez, para muitos

professores da EB, a prática de pesquisa, com vistas a produção científica ainda é desconhecida, e neste caminho, faz-se necessário considerar que:

> Unir ensino e pesquisa, é buscar a transformação da prática pedagógica na escola de qualquer nível de ensino: desde a educação infantil, perpassando pelo ensino fundamental e médio para chegar de maneira decisiva no ensino superior, para eliminar a reprodução e a cópia, de professores e de alunos. É possível dizer que pesquisa é o processo de superação da reprodução, da cópia do professor e do aluno, contribuindo para que o profissional moderno seja capaz de superar o apenas saber fazer funcionar. Pois, esse trabalhador passa a ser portador do processo inovativo, passa a apresentar capacidade multidisciplinar e condição para avaliar situações complexas, com visão geral do processo, e seja partícipe de sua própria formação permanente (ENS; PLOHARSKI; SALLES, 2001, p. 6).

Dizemos que a prática da pesquisa dentro e fora do espaço escolar é indispensável para a transformação social dos sujeitos em formação, para que assim possam diagnosticar problemas em seu meio de convívio, e deste modo, alcancem o mérito de Professor formador e Pesquisador.

Segundo Santos e Filho (2008), a aplicação do conhecimento ocorre extramuros, onde a iniciativa da formulação dos problemas que se pretende resolver, e a determinação dos critérios da relevância, é o resultado de uma partilha entre pesquisadores e utilizadores. Mencionam que existe o conhecimento transdisciplinar, que pela sua própria contextualização, obriga a um diálogo ou confronto com outros

tipos de conhecimento, tornando-o mais heterogêneo e mais adequado a ser produzido.

Nas palavras de Gadotti (2000, p. 8) cabe à escola, amar o conhecimento como espaço de realização humana, de alegria e de contentamento cultural, devendo "selecionar e rever criticamente, a informação; a formulação de hipóteses; ser criativa, inventiva e inovadora; ser provocadora de mensagens e não pura receptora; produzir, construir e reconstruir conhecimento elaborado".

Nestes aspectos, pontuamos que a escola seja um espaço de construção e emancipação humana, considerando os diversos aspectos e características individuais e coletivas, sendo indispensável que as instituições formadoras promovam a formação de sujeitos autônomos e livres para pensar, agir, questionar, instigar e investigar, a qualquer momento e em qualquer espaço.

É obrigatório dar ênfase às palavras de Freire (1996) quando explicita que ensinar exige rigorosidade metódica, pois:

> O educador democrático não pode negar-se o dever de, na sua prática docente, reforçar a capacidade crítica do educando, sua curiosidade, sua submissão. Uma de suas tarefas primordiais é trabalhar com os educandos a rigorosidade metódica com que devem se "aproximar" dos abjetos cognoscíveis. E esta rigorosidade metódica não tem nada que ver com o discurso "bancário" meramente transferido do perfil do objeto ou do conteúdo. É exatamente neste sentido que ensinar não se esgota no "tratamento" do objeto ou do conteúdo, superficialmente feito, mas se alonga à produção das condições em que aprender criticamente é possível. E essas condições implicam ou exigem a presença de educadores e de educandos criadores, instigadores, inquietos, rigorosamente curiosos, humildes e persistentes [...] (FREIRE, 1996, p. 13).

Na concepção do autor, o educador não deve apenas depositar conteúdos na mente dos alunos, de forma mecânica e tradicional, mas sim, proporcionar um espaço de ensino aprendizagem aberto, coletivo e flexível, onde o professor construa em conjunto com seus alunos, vários caminhos que os levem a um processo contínuo de busca pelo novo, investigando, criticando e refletindo sobre a escola, a sociedade, suas interações e implicações.

Freire (1996) afirma que existem as condições em que aprender criticamente é possível, e que o educador deve atuar de maneira contínua e consciente, considerando a experiência da produção de certos saberes, e que estes não devem ser meramente transferidos aos educandos, mas sim construídos em coletividade com os mesmos. Considera que o professor deve ser um mero Pesquisador, para que também forme sujeitos pesquisadores.

A prática docente não se dissocia da prática de pesquisa, pois é "nas condições de verdadeira aprendizagem que os educandos vão se transformando em reais sujeitos da construção e da reconstrução do saber ensinando, ao lado do educador, igualmente sujeito do processo" (FREIRE, 1996, p. 13). Para Freire, a formação inicial de professores carece de ser um processo amplo e contínuo de produção de novos saberes de maneira metódica e científica.

Em sua perspectiva, Franco (2009, p. 16), "não dá para formar professores como objetos dotados de habilidades e competências, instaladas de fora para dentro, sob forma de fazeres descobertos por outros, que nada significam na hora da prática". Retrata ainda, que o saber pedagógico deve se constituir a partir do próprio sujeito, para que possa ir se formando como alguém capaz de construção e de mobilização de saberes. Em seus apontamentos,

diz que há uma grande dificuldade em relação a formação de professores, já que para formar bons professores, é preciso formá-los como sujeitos capazes de produzir ações e saberes, conscientes de seu compromisso social e político.

No entendimento de Oliveri, Coutrim e Nunes (2010) o saber constituído a partir da prática e da formação teórica docente, deve ser adaptado à realidade do aluno, da escola, da comunidade e do professor, indo além da propagação de um saber pronto e acabado. Assim sendo, acreditamos ser na licenciatura que se prepara docentes com autonomia, com segurança e confiança no que fazem e que sejam conhecedores de sua realidade, que sejam capazes de criticar, intervir, refletir e construir por meio da prática de pesquisa científica, os conhecimentos que perpassem a sala de aula e os livros didáticos. Nesse entendimento,

> A pesquisa-ação e a ecologia de saberes são áreas de legitimação da universidade que transcendem a extensão uma vez que tanto atuam ao nível desta como ao nível da pesquisa e da formação. A pesquisa-ação consiste na definição e execução participativa de projetos de pesquisa, envolvendo as comunidades e organizações sociais populares a braços com problemas cuja solução pode beneficiar dos resultados da pesquisa. Os interesses sociais são articulados com os interesses científicos dos pesquisadores e a produção do conhecimento científico ocorre assim estreitamente ligada à satisfação de necessidades dos grupos sociais que não têm poder para pôr o conhecimento técnico e especializado ao seu serviço pela via mercantil (SANTOS; FILHO, 2008, p. 68).

Santos e Filho (2008, p. 57) citam que é necessário haver forças resistentes na luta para a promoção de alternativas "de pesquisa, de formação, de extensão e de organização, que apontem para a democratização do bem público universitário, para o

contributo específico da universidade na definição e solução coletivas dos problemas sociais regionais e globais".

Os autores enfatizam que no momento em que o capitalismo global pretende funcionalizar a universidade e transformá-la numa vasta agência de extensão ao seu serviço, a reforma da universidade deve conferir uma nova centralidade às atividades de extensão, com implicações no "*curriculum* e nas carreiras dos docentes, e concebê-las de modo alternativo ao capitalismo global, atribuindo às universidades uma participação ativa na construção da coesão social, no aprofundamento da democracia [...]" (SANTOS; FILHO, 2008, p. 66).

Enfatizando a importância da prática de pesquisa na formação de licenciados, Pimenta e Almeida (2011, p. 152) apontam como indispensáveis, os conhecimentos da vida cotidiana de cada sujeito, já que "o conhecimento do senso comum é prático e pragmático, e emerge das trajetórias e das experiências de vida dos sujeitos, ou de grupos sociais, sendo que o seu diálogo com o conhecimento científico amplia a dimensão do conhecimento".

Para Franco (2009, p. 24) o professor que trabalha em universidades, especialmente as públicas, encontra-se inserido em condições institucionais propícias ao trabalho pedagógico de construção de conhecimentos através da mediação de ensino, pesquisa e extensão. Já por outro lado, alerta sobre "a situação diferente dos professores universitários por hora aulas, pois estes não são inseridos em carreira docente que preveem jornadas para trabalhos com pesquisa e extensão, e consequentemente são pagos somente para dar aulas".

A mesma percebe que nas universidades têm muitos docentes de licenciaturas que possuem apenas a graduação e cursos de especialização *lato sensu*, acarretando a falta de familiaridade com práticas e processos de pesquisa científica, tornando ainda

mais difícil e complexa, a prática docente estruturada e desenvolvida a partir da pesquisa.

Compreendemos que é relevante pensar num processo de formação docente democrático, criativo, dinâmico e inovador, onde seja possível produzir conhecimentos na coletividade, de maneira dialógica, reflexiva e prática, numa perspectiva ampla e profunda, com vistas à formação do verdadeiro Professor Pesquisador. É primordial que desde a formação inicial de professores, ocorra o estímulo para a ousadia, para a busca e para a ação investigativa, diante dos mais amplos aspectos de vida. Assim sendo, inferimos que o licenciando tem o direito de ser visto e envolvido na prática científica no decorrer de todo o seu percurso formativo, pois:

> A prática do fazer pesquisa deve ser ensinada, mediada por um orientador e que pela apropriação dos instrumentos culturais como leitura, escrita, fala (socialização da pesquisa), e pelo uso da linguagem específica da pesquisa constitui-se o pesquisador. Essa prática do fazer pesquisa no âmbito da formação inicial docente é vista como essencial na constituição de um professor com iniciativa de procurar diferentes fontes de informação não as recebendo de forma passiva, mas que saiba argumentar e contra argumentar, que seja capaz de construir e reconstruir conhecimentos (WENZEL; ZANON; MALDANER, 2015, p. 17).

Nas ideias de Pimenta e Almeida (2011, p. 143) "há docentes universitários que não investigam nas áreas em que ensinam, e de tal maneira, a pesquisa dificilmente contribuirá para a melhoria e renovação do seu ensino". Mencionam que a universidade não exige apenas que se ensine e se investigue, mas que haja uma interação entre a pesquisa e o ensino, de modo que os

conhecimentos obtidos pela pesquisa possam ser incorporados ao ensino.

De forma crítica, Gatti (2013; 2014) enfatiza que, se a qualidade da formação inicial de professores fosse boa, não precisaria formular tantos programas de formação para suprir o que não foi realizado nas licenciaturas. A mesma relata que os cursos não estão formando os professores para enfrentarem a sala de aula e que não é preciso eliminar os fundamentos, a história, a política. Mas sim, aprimorar os aspectos ligados "ao saber fazer, o pensar fazendo, com conhecimentos balizados, onde se percebe que nos moldes das licenciaturas há muito o que se transformar, na dimensão da formação de licenciados para a prática do ensino e da pesquisa" (p. 257).

Ao falarmos em pesquisa, precisamos pensar "grande", já que percebemos ela, como uma ferramenta sistemática para a investigação de implicações educacionais, sociais, intelectuais e outras. Nas duras críticas de Demo (2002), "a universidade cumpriria função crucial se pudesse, ao lado de cultivar patrimônios educativos e culturais, postar-se em favor dos marginalizados do conhecimento e, sobretudo, não oferecer coisa pobre para o pobre" (p. 5). O autor demonstra insatisfação frente à qualidade do ensino universitário, manifestando a necessidade de uma nova postura das instituições.

Ele acredita na possível omissão da universidade, no que tange as questões políticas, econômicas, sociais, culturais, dentre outras, que deveriam fazer parte do processo formativo de seus alunos. Propõe que as universidades devem rever a sua responsabilidade, e que:

> Precisa saber manejar conhecimento próprio da maneira mais reconstrutiva possível e imaginável,

> porque os marginalizados precisam das mesmas armas para o bom combate. Precisa não incidir tão facilmente nesta contradição performativa: prega a inovação, mas não consegue inovar-se. Sua pedagogia continua instrucionista visceralmente, baseada na reprodução sistemática de aulas surradas, longe do compromisso de fazer o estudante aprender de modo reconstrutivo político. O próprio mercado - aquele competitivo - busca esta perspectiva: precisa de profissionais que sabem pensar, ainda que deteste a qualidade política. Entretanto, pela porta da qualidade formal é sempre possível tentar introduzir a politicidade da aprendizagem emancipatória. A tradição emancipatória que a universidade sempre cultivou, porque herdeira do modernismo iluminista infelizmente colonialista ao extremo, poderia ser reativada em grande estilo, ao resgatar a competência humana da intervenção alternativa para benefício do bem comum (DEMO, 2002, p. 5).

Na verdade, a formação de professores parece ser uma questão sem fim. É notório que a sua qualidade é sempre questionada nos vários aspectos. Com razão, Nóvoa (2017) enfatiza que é necessário pensar a formação de professores de uma maneira coerente de preparação para o exercício da profissão docente. Sugere que a melhor maneira de ajuizar o estado de uma profissão é analisar a qualidade da formação dos seus futuros profissionais. Propõe que a formação de professores deve criar condições para a renovação e a recomposição do trabalho docente, nos planos individual e coletivo, e diante de tantas fragilidades:

> O que me interessa não são os estudos feitos “fora” da profissão, mas a maneira como a própria profissão incorpora, na sua rotina, uma dinâmica de pesquisa. O que interessa é o sentido de uma

> reflexão profissional própria, feita da análise sistemática do trabalho, realizada em colaboração com os colegas da escola. Este ponto é central para a formação de professores, mas também para construir uma capacidade de renovação, de recomposição das práticas pedagógicas. A evolução dos professores depende deste esforço de pesquisa, que deve ser o centro organizador da formação continuada (NÓVOA, 2017, p. 1114).

No entendimento de Gatti (2013, 2014, p. 35) é preciso que haja uma política geral integradora sobre a formação oferecida nas licenciaturas e de políticas de ação para esses cursos, numa perspectiva de mobilização para a valorização da profissão docente, que "possibilite romper o enfraquecimento da formação inicial na graduação, referentes a seus objetivos específicos, seja por questões mercantilistas, seja por questões de desvalorização dos cursos de licenciatura e da investigação educacional, pedagógica e didática".

Ela, manifesta sua crítica de forma contundente perante a política educacional brasileira. Chama a atenção do poder público para que trate a profissão docente com mais seriedade e respeito, e que venha criar estratégias de transformar a realidade dos cursos de licenciatura implantados, para propor uma formação sem a finalidade capitalista e sem o propósito meramente técnico, onde os licenciandos possam construir dentro das universidades, o senso crítico e reflexivo para a produção de novos conhecimentos.

Na fala de Nóvoa (2017) a formação do Professor Pesquisador pode dar condições para o docente assumir a sua própria realidade escolar como um objeto de pesquisa, de reflexão e de análise, constituindo-se em um movimento contra hegemônico, frente ao processo de desprofissionalização do professor, e de instrumentalização da sua prática.

O mesmo pontua que historicamente, a universidade manifestou uma grande indiferença com "relação à educação básica, pois, a universidade nunca se comprometeu com a formação de docentes da Educação Básica, e com isso, foram formando professores porque tinham alunos que apareciam e queriam ser professores" (NÓVOA, 2016, p. 2).

Acreditamos que pesquisar dentro e fora da sala de aula é uma maneira de envolver alunos, professores e comunidade, num processo investigativo que possibilita ousar e experimentar, no intuito de construir novas verdades, mas de maneira metódica e sistemática nos moldes da pesquisa científica, não somente dentro dos cursos de Mestrado e Doutorado, mas também, nas licenciaturas e nas escolas de EB.

Faz-se necessário, apresentar resultados de pesquisas de Franco (2009) em universidades públicas, envolvendo alunos e docentes, onde constatou que as questões mais relatadas pelos professores, são as dificuldades que enfrentam com os alunos. Entre elas: alunos desmotivados; despreparados cognitivamente; indisciplinados, não respeitando limites; desinteressados pela descoberta do novo; não gostam de ler, o dificulta a construção de senso crítico.

Em contrapartida, traz relatos de alunos de graduação e seus sentimentos em relação ao processo de ensino na universidade. Frisa que os alunos, ao manifestar suas maiores dificuldades, quase sempre as vinculam à postura do professor, considerando muitos deles "autoritários, desinteressantes, desmotivados, desorganizados e que trabalham conteúdos com pouca articulação com a prática, distantes das necessidades do mercado de trabalho" (FRANCO, 2009, p. 11). Ao fazer observações em algumas aulas nas instituições campo de pesquisa, a pesquisadora identificou:

> Uma grande aridez no espaço de aprendizagem; professores que se esforçam para transmitir algo que prepararam e alunos que parecem não perceber qualquer sentido naquela atividade a que assistem; não há negociações de sentido; percebe-se um diálogo burocrático; conceitos fragmentados, muita teoria, poucas referências à pesquisa; aulas tipo palestras ou leituras contínuas de transparência ou telas de *PowerPoint* descrevendo conceitos (FRANCO, 2009, p. 11).

A autora constata que existe um elevado nível de insatisfação de ambos os lados, onde a sala de aula por muitas vezes, se torna numa tortura para os alunos e professores, implicando em um espaço com pouca possibilidade de aprendizagem e formação condizentes. Enfatiza que a atividade docente "é uma prática social, historicamente construída, que transforma os sujeitos pelos saberes que vão se constituindo, ao mesmo tempo em que os saberes são transformados pelos sujeitos dessa prática" (FRANCO, 2009, p. 13). Expõe que hoje em dia, as práticas de ensino se prendem muito aos recursos tecnológicos, onde o fazer decorrente da prática enquanto tecnologia, será:

> [...] o exercício de uma ação mecânica, linear, inflexível, repetitiva. Para a reprodução de um fazer, não se necessita da articulação teoria e prática, não se requer um sujeito pensante e reflexivo, exige-se apenas o refinamento do exercício da prática (FRANCO, 2009, p. 14).

Lembramos que o uso das tecnologias na prática docente, é uma ferramenta importante no fazer pedagógico, sendo que vivemos num mundo tecnológico. Mas devem ser utilizadas de

maneira consciente, envolvam a prática e a pesquisa, no intuito de utilizá-las na produção e disseminação de novos saberes.

Partindo dos conceitos anteriores, é notório que as tecnologias vêm avançando de forma desenfreada, provocando nos sujeitos um apego sem limites. Incitamos que muitos formadores se prendem nos recursos tecnológicos como a única ferramenta de desenvolver a prática docente, o que provoca um processo de ensino aprendizagem repetitivo e sem flexibilidade, sendo um dos fatores que influenciam negativamente na formação de professores. Deste modo, é difícil formar um professor investigador da sua prática e da realidade social como um todo.

Já Lüdke (2005, p. 341) identifica em suas pesquisas que há entre outros fatores, um "despreparo de vários professores, pelo fato de não terem nenhuma experiência ligada à pesquisa durante a graduação, o que acarreta limitações dessa prática na escola básica". Aponta que alguns revelaram que a formação para a pesquisa tem sido conduzida, predominantemente, por meio da livre iniciativa de determinados docentes de universidades. Alerta que há uma preocupação subjacente às condutas de alguns professores, especialmente no que se refere a interação dos alunos com a prática da pesquisa.

A autora supracitada relata que tal situação se manifesta principalmente nos convites feitos pelos docentes aos alunos, para participarem de grupos de pesquisa, monitoria e em pesquisa de campo, para subsidiar o trabalho de conclusão de disciplina, e também que compareçam a eventos científicos entre outros, onde:

> À medida que os alunos aproveitam as possibilidades criadas, vão-se familiarizando com vários aspectos que envolvem uma atividade de pesquisa. Na organização curricular dos cursos, no entanto, isso não aparece explicitamente. Os

> professores reconhecem que, para favorecer a formação para a pesquisa, torna-se necessário que ela seja assumida como princípio básico na proposta curricular. Neste sentido, o curso deveria criar, obrigatoriamente, uma ambiência para a investigação, por meio da qual os alunos seriam estimulados, entre outras coisas, a se inserir em grupos de pesquisa, caso contrário, a pesquisa ficará restrita apenas aos alunos que têm bolsa de iniciação científica, ou para os alunos da pós-graduação (LÜDKE, 2005, p. 341).

Na visão de Lüdke (2005, p. 341-342), o trabalho final da graduação pode constituir um espaço seguro para o aluno ensaiar seus primeiros passos na atividade de pesquisa, sob a supervisão de um pesquisador/orientador, que deverá assumir a responsabilidade de "guiá-lo e ampará-lo em seus primeiros tropeços, o que nem sempre ocorre, uma vez que nem todos os professores da graduação estão dispostos a assumir o importante papel de orientar o trabalho de um iniciante, com os eventuais percalços que isso represente".

A importância do estágio supervisionado para a formação do professor pesquisador e programas de incentivo à docência

Considerando a Lei 11.788/2008 em seu Art. 1º, o Estágio é um ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos.

Traz em seu § 1º que o Estágio deve fazer parte do projeto pedagógico do curso, além de integrar o itinerário formativo do educando. No § 2º expõe que o Estágio visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho (BRASIL, 2008).

Assim sendo, talvez uma das maiores dificuldades enfrentadas pelos acadêmicos em formação docente, seja a ausência de professores/orientadores durante seu período de estágio, o que seria uma oportunidade para uma prática de ensino consistente e que em interação com as crianças, jovens e adultos e o meio escolar, lhe propiciaria uma rica experiência na construção de novos saberes. É dentro das escolas que evidenciamos a realidade escolar dos alunos e seus implicadores na qualidade da educação oferecida pelo sistema educacional.

Nas falas de Oliveira, Ghedin e Valim (2013, p. 4), não há formação do professor pesquisador sem Educação Científica, pois "no processo de investigação para compreender a realidade e construir conhecimento, faz-se necessário uma educação científica que dê conta desta autonomia sobre os processos da construção do conhecimento". Enfatizam ainda, que a inter-relação entre percepção e cognição é um constructo humano que funciona como mecanismo de leitura e interpretação do mundo, e que ao aprofundar na leitura, as interpretações poderão ser mais coerentes.

Em sua concepção, Ghedin (2004) ressalta que existe interseção entre mecanismos perceptivos e cognitivos, desenvolvidos pelos processos de reflexão, desencadeados pelos procedimentos de investigação, onde constituem os elementos centrais da identidade e da autonomia docente no espaço da atuação profissional. Percebe também, que os processos de investigação constituem instrumentos capazes de proporcionar ao professor em formação, relações neurológicas duradouras, como uma estrutura

de pensamento e ação que lhe permite agir no cotidiano da escola, orientado por uma forma de percepção de si que lhe garante mais segurança no trato dos problemas pedagógicos que precisa dar conta no cotidiano escolar.

Na visão de (DEMO, 2002, p. 359) "aprendizagem correta é a reconstrutiva política, que põe o aluno no centro das atenções, fazendo-o pesquisar e elaborar, não apenas escutar aulas, tomar nota e fazer provas". Trata que a pesquisa passa a ser concebida no ambiente da aprendizagem, assumindo duplo valor, e que a pesquisa é a ferramenta essencial para fabricar conhecimento com mão própria; mas é igualmente estratégia pedagógica imprescindível para a formação propriamente dita dos alunos, impulsionando especialmente o saber pensar. Portanto, o Estágio Supervisionado pode ser considerado um dos facilitadores da formação do Professor Pesquisador:

Ghedin (2004) sustenta que o Estágio com pesquisa, é um instrumento de formação que possibilita aos egressos das licenciaturas e ao longo de seu desenvolvimento profissional, uma nova identidade para a docência. Para ele deve existir uma íntima relação entre a escola, a formação de professores, a sociedade e os docentes. Assim sendo, diz ser fundamental que o professor compreenda seu próprio pensamento diante das mudanças e alterações no mundo contemporâneo e,

> Ensiná-lo a trabalhar com os processos e não com os produtos educacionais, isto é, aprender a produzir conhecimento a partir de seu contexto, de suas condições, de seus problemas, de suas dificuldades, de seus dilemas. Trata-se de possibilitar ao professor, na formação inicial, uma formação científica de tal modo que esta possa fazer com que compreenda seu trabalho como parte da construção de uma cultura científica, pois age como

> investigador de sua prática, como construtor das ciências da educação. Isso por si só tornaria possível à superação do fosso existente entre escola e universidade (GHEDIN, 2004, p. 60).

Ao seguirmos a mesma ideia, o professor/orientador de estágio deve estar presente e atento às indagações e curiosidades dos formandos, e assim envolvê-los em práticas que possibilitem o despertar para o senso crítico, reflexivo e investigativo numa perspectiva do fazer científico. Deste modo, a partir das observações feitas dentro ambiente escolar, quando bem orientados no Estágio, o acadêmico terá condições de ir além de uma prática de ensino copiada dos professores da escola básica. Neste sentido, a Lei 11.788/2008, Art. 7º, incisos I, II, III e IV, expõe que, são obrigações das instituições de ensino, em relação aos estágios de seus educandos:

> I – Celebrar termo de compromisso com o educando ou com seu representante ou assistente legal, quando ele for absoluto ou relativamente incapaz, e com a parte concedente, indicando as condições de adequação do estágio à proposta pedagógica do curso, à etapa e modalidade da formação escolar do estudante e ao horário e calendário escolar; II – Avaliar as instalações da parte concedente do estágio e sua adequação à formação cultural e profissional do educando; III – Indicar professor orientador, da área a ser desenvolvida no estágio, como responsável pelo acompanhamento e avaliação das atividades do estagiário; IV – Exigir do educando a apresentação periódica, em prazo não superior a 6 (seis) meses, de relatório das atividades (BRASIL, 2008, p. 10).

Sobre tal questão, Gatti (2013; 2014) relata que existem propostas de universidades, que provocaram alguns cursos a se repensarem, visto que, à medida que os futuros licenciados vão para as escolas e fazem projetos com um professor/supervisor e a orientação de um docente da universidade, eles passam a trazer para o curso questões do cotidiano de ensino, do ambiente das escolas, onde os acadêmicos são impulsionados a questionar seus professores/orientadores.

Foram criados alguns programas de incentivo à formação de professores, entre eles: o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) e o Programa de Residência Pedagógica (PRP).

Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência

Na gestão do Presidente da República, Luiz Inácio Lula da Silva e o então ministro da educação Fernando Haddad, ambos do Partido dos Trabalhadores (PT), foi homologada como fruto das políticas educacionais para a melhoria da qualidade da educação brasileira, a portaria normativa nº 38 de 12 de dezembro de 2007, no âmbito do Ministério da Educação, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), instituindo o Programa de Bolsa Institucional de Iniciação à Docência (PIBID), com vistas a fomentar a iniciação à docência de estudantes das instituições federais de educação superior e preparar a formação de docentes em nível superior, em curso presencial de licenciatura de graduação plena, para atuar na educação básica pública (BRASIL, 2007).

À época, o PIBID foi criado para atender prioritariamente a formação de docentes para atuar nas seguintes áreas do conhecimento e níveis de ensino: 1) para o Ensino Médio: a) Licenciatura em Física; b) Licenciatura em Química; c) Licenciatura em Matemática; d) Licenciatura em Biologia; 2) para o Ensino Médio e para os anos finais do Ensino Fundamental: a) Licenciatura em Ciências; b) Licenciatura em Matemática; 3) de forma complementar: a) licenciatura em letras (língua portuguesa); b) licenciatura em educação musical e artística; e c) demais licenciaturas (BRASIL, 2007).

O PIBID deverá ser implementado por convênios específicos, celebrados entre as instituições federais de educação superior e a CAPES, como também convênios ou acordos de cooperação com as redes de educação básica dos Municípios, dos Estados ou do Distrito Federal, prevendo a colaboração dos bolsistas do PIBID nas atividades de ensino-aprendizagem desenvolvidas na escola pública. Como exigência, parte do período do estágio de iniciação à docência deverá ser cumprida em escolas com baixos índices de desenvolvimento da educação básica (IDEB) e em escolas com baixas médias no Exame Nacional de Ensino Médio (ENEM) (BRASIL, 2007).

Em conformidade com o Decreto 7.219 de 24 de junho de 2010, o PIBID atenderá à formação em nível superior de docentes para atuar nos níveis infantil, fundamental e médio da educação básica, bem como na educação de pessoas com deficiência, jovens e adultos, comunidades quilombolas, indígenas e educação no campo. Deste modo, o PIBID teria por finalidade fomentar a iniciação à docência, contribuindo para o aperfeiçoamento da formação de docentes em nível superior e para a melhoria de qualidade da educação básica pública brasileira.

Como forma de avaliar o andamento do PIBID, as instituições selecionadas deverão organizar seminários de iniciação

à docência, prevendo a participação de estudantes bolsistas, coordenadores e supervisores, para apresentar resultados alcançados, dar visibilidade a boas práticas, propiciar adequado acompanhamento e avaliação do projeto institucional e analisar seu impacto na rede pública de educação básica e nos cursos de formação de professores da própria instituição (BRASIL, 2010).

Posteriormente, o PIBID foi reformulado e regulamentado pela Portaria nº 096 de 18 de julgo de 2013, trazendo como objetivos:

> I – incentivar a formação de docentes em nível superior para a educação básica; II – contribuir para a valorização do magistério; III – elevar a qualidade da formação inicial de professores nos cursos de licenciatura, promovendo a integração entre educação superior e educação básica; IV – inserir os licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de educação, proporcionando-lhes oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensinoaprendizagem; V – incentivar escolas públicas de educação básica, mobilizando seus professores como co-formadores dos futuros docentes e tornando-as protagonistas nos processos de formação inicial para o magistério; VI – contribuir para a articulação entre teoria e prática necessárias à formação dos docentes, elevando a qualidade das ações acadêmicas nos cursos de licenciatura; VII – contribuir para que os estudantes de licenciatura se insiram na cultura escolar do magistério, por meio da apropriação e da reflexão sobre instrumentos, saberes e peculiaridades do trabalho docente (BRASIL, 2013).

Para que as Instituições interessadas participem do PIBID, é necessário que elas apresentem seus projetos de iniciação à docência, conforme os editais de seleção publicados. Os referidos projetos institucionais podem contemplar diversos núcleos de iniciação à docência, composto de 24 (vinte e quatro) a 30 (trinta) discentes, 3 (três) professores da escola e, 1 (um) professor da instituição de Ensino Superior. Os núcleos se agrupam por subprojetos, definidos segundo o componente curricular da Educação Básica, para o quais são formados os discentes (BRASIL, 2013).

Quadro 9 – Características e Dimensões do projeto institucional do PIBID

I – estudo do contexto educacional envolvendo ações nos diferentes espaços escolares, como salas de aula, laboratórios, bibliotecas, espaços recreativos e desportivos, ateliers, secretarias;
II – desenvolvimento de ações que valorizem o trabalho coletivo, interdisciplinar e com intencionalidade pedagógica clara para o processo de ensino-aprendizagem;
III – planejamento e execução de atividades nos espaços formativos (escolas de educação básica e IES a eles agregando outros ambientes culturais, científicos e tecnológicos, físicos e virtuais que ampliem as oportunidades de construção de conhecimento), desenvolvidas em níveis crescentes de complexidade em direção à autonomia do aluno em formação;
IV – participação nas atividades de planejamento do projeto pedagógico da escola, bem como participação nas reuniões pedagógicas;
V – análise do processo de ensino-aprendizagem dos conteúdos ligados ao subprojeto e também das diretrizes e currículos educacionais da educação básica;
VI – leitura e discussão de referenciais teóricos contemporâneos educacionais para o estudo de casos didático-pedagógicos;
VII – cotejamento da análise de casos didático-pedagógicos com a prática e a experiência dos professores das escolas de educação básica, em articulação com seus saberes sobre a escola e sobre a mediação didática dos conteúdos;
VIII – desenvolvimento, testagem, execução e avaliação de estratégias

didáticopedagógicas e instrumentos educacionais, incluindo o uso de tecnologias educacionais e diferentes recursos didáticos;
IX – elaboração de ações no espaço escolar a partir do diálogo e da articulação dos membros do programa, e destes com a comunidade.
X – sistematização e registro das atividades em portfólio ou instrumento equivalente de acompanhamento;
XI – desenvolvimento de ações que estimulem a inovação, a ética profissional, a criatividade, a inventividade e a interação dos pares.

Fonte: BRASIL (2013). Adptação própria.

Poderão participar do PIBID, as Instituições de Ensino Superior públicas ou privadas, com ou sem fins lucrativos, que ofereçam cursos de licenciatura, sendo que estas, recebem cotas de bolsas pela CAPES. O projeto PIBID tem caráter institucional, portanto, cada instituição de ensino superior (IES) poderá possuir apenas um projeto em andamento. O projeto institucional deve abranger diferentes características e dimensões da iniciação à docência, entre as quais estão as correlacionadas no quadro 9 (BRASIL, 2013).

O projeto deve ser desenvolvido por meio da articulação entre a IES e o sistema público de educação básica e deve contemplar: 1) a inserção dos estudantes de licenciatura nas escolas da rede pública de ensino, espaço privilegiado da práxis docente; 1) o contexto educacional da região onde será desenvolvido; 3) atividades de socialização dos impactos e resultados; 4) aspectos relacionados à ampliação e ao aperfeiçoamento do uso da língua portuguesa e à capacidade comunicativa, oral e escrita, como elementos centrais da formação dos professores; 5) questões socioambientais, éticas e a diversidade como princípios de equidade social, que devem perpassar transversalmente todos os subprojetos (BRASIL, 2013).

São contemplados com as bolsas da CAPES, os discentes de licenciaturas; o professor supervisor das escolas públicas; o

Coordenador da área (docentes da licenciatura, que coordenam os subprojetos); o Coordenador Institucional (o docente da licenciatura que coordena o projeto institucional de iniciação à docência na IES), onde é permitida a concessão de uma bolsa por projeto institucional (CAPES, 2018).

Atribuições do Coordenador de área:

- Responder pela coordenação do subprojeto perante a coordenação institucional de projeto;
- elaborar, desenvolver e acompanhar, em parceria com as redes e as escolas, as atividades previstas no plano de atividade do núcleo;
- participar de seleção de estudantes de licenciatura e supervisores para atuar no subprojeto;
- orientar a atuação dos estudantes de licenciatura conjuntamente com os supervisores das escolas envolvidas;
- apresentar ao coordenador de projeto relatórios periódicos contendo descrição, análise e avaliação de atividades do núcleo que coordena;
- informar ao responsável pela gestão das bolsas nos sistemas da Capes toda substituição, inclusão, desistência ou alterações cadastrais dos integrantes do núcleo que coordena;
- comunicar imediatamente ao responsável pela gestão das bolsas nos sistemas da Capes qualquer irregularidade no pagamento das bolsas a integrantes do núcleo que coordena;
- participar da organização de seminários de formação de professores da educação básica promovidos pela IES ou pela Capes;
- participar das atividades de acompanhamento e avaliação definidas pela Capes e pela IES;
- compartilhar com os membros do colegiado de curso

e seus pares as boas práticas e experiências em formação dos professores da educação básica (CAPES, 2018).

Atribuições do supervisor:

- elaborar, desenvolver e acompanhar, em parceria com as redes e com o coordenador de área, as atividades dos discentes;
- controlar a frequência dos discentes, repassando essas informações ao coordenador de área;
- informar ao coordenador de área eventuais mudanças nas condições que lhe garantiram participação no programa;
- participar de seminários de formação de professores da educação básica promovidos pela IES;
- informar à comunidade escolar sobre as atividades do projeto;
- compartilhar com a direção da escola e seus pares as boas práticas do programa;
- enviar ao coordenador de área quaisquer relatórios e documentos de acompanhamento das atividades dos discentes sob sua supervisão, sempre que solicitado;
- participar das atividades de acompanhamento e avaliação definidas pela Capes e pela IES (CAPES, 2018).

Deveres do bolsista de iniciação à docência:

- participar das atividades definidas pelo projeto;
- dedicar-se, no período de vinculação ao projeto, ao mínimo de 32 horas semanais, sem prejuízo do cumprimento de seus compromissos regulares como discente;
- informar imediatamente ao coordenador de área

> qualquer irregularidade no recebimento de sua bolsa;
> - registrar e sistematizar as ações desenvolvidas durante sua participação no projeto;
> - apresentar formalmente os resultados parciais e finais de seu trabalho, divulgando-os nos seminários de formação de professores da educação básica promovidos pela instituição;
> - participar das atividades de acompanhamento e avaliação definidas pela Capes (CAPES, 2018).

Com uma visão crítica sobre o PIBID e a qualidade da formação docente, Pimenta e Lima (2019) apontam que existe um enfoque para a ampliação da desigualdade na formação de professores e os danos causados na educação nos levam a verificar que, mesmo no interior da formação realizada pela universidade pública, gratuita e de qualidade, tão defendida por nós, são gerados "distintos tipos de formação para o mesmo diploma de conclusão de curso. Os alunos trabalhadores são os mais prejudicados, uma vez que não dispõem de tempo para a participação em projetos e programas de pesquisa e docência" (p. 6).

Por meio de suas pesquisas, Pimenta e Lima (2019) observaram que os professores das disciplinas específicas das licenciaturas ligados ao PIBID têm demonstrado maior interesse pela escola, por dela se aproximar e estudar as questões que envolvem o ensino nos contextos nos quais se realiza. Quanto aos alunos, o PIBID é a oportunidade de se aproximarem do cotidiano escolar, durante o processo formativo, antes mesmo da efetivação do estágio.

As autoras supracitadas frisam que, para os professores que atuam nas escolas de EB, o PIBID simbolizou a oportunidade de formação contínua e de leitura crítica do exercício profissional, o que se constitui como importante referência para o desenvolvimento profissional docente.

Por outro lado, Pimenta e Lima (2019) percebem uma superposição de finalidades entre o PIBID e os estágios supervisionados, pelo fato de que não há bolsas nem para os docentes que com ele se envolvem, nem para os licenciandos, configurando um grande problema, visto que, os estágios são componentes obrigatórios do currículo. Apontam ainda, um sério problema não resolvido ao longo dos anos: a não consolidação do PIBID como uma Política de Estado, e enquanto simples programa, permanece com estatuto frágil, podendo ser suprimido conforme os desatinos daqueles que governam o Brasil.

Segundo Pimenta e Lima (2019) o estágio curricular supervisionado contribui para a desconstrução de mitos e preconceitos ao possibilitar que os estudantes tenham seu olhar instrumentalizado com teorias que lhes permitam uma análise crítica fundamentada das situações do ensino em seus contextos. Elas tratam que a postura reflexiva nem sempre se encontra nos cursos de formação de professores, onde na maioria deles, há profunda dicotomia entre as disciplinas pedagógicas e as áreas específicas.

Tal situação, de acordo com Pimenta e Lima (2012; 2019) contribui para aprofundar a distância que separa os alunos em formação (futuros professores que deveriam ser titulados pela universidade pública e de qualidade para todos), criando diferentes grupos de licenciandos em uma mesma turma e instituição.

Pimenta e Lima (2019) através de suas pesquisas e da própria experiência na docência universitária, constataram a presença de disparidade nas salas de aula, como por exemplo: em uma classe com 35 (trinta e cinco) alunos, apenas 5 (cinco) eram bolsistas do PIBID e 30 (trinta) alunos não faziam parte de nenhum programa de incentivo à docência. Esclarecem que, o PIBID e o estágio, mesmo que sejam propostas semelhantes, pertencem a

campos de poder, estrutura, funcionamento e condições objetivas diferentes.

Na concepção de Pimenta e Lima (2019) o estágio supervisionado curricular sofre interferências que se agravam diante das contradições trazidas pelas atividades do PIBID, nos mesmos espaços da escola básica. Discutindo o estágio supervisionado e o PIBID, as pesquisadoras apresentam em suas principais conclusões que:

- O estágio tem compromisso com a práxis docente, como espaço de problematização das contradições existentes em busca da sistematização dos conhecimentos produzidos.
- O PIBID não se enraíza nos cursos de licenciatura na perspectiva de fortalecer seu projeto político-pedagógico em seu todo; ao contrário, cria castas ou grupos diferenciados de licenciandos em uma mesma instituição, favorecendo entre eles a competitividade tão própria das políticas neoliberais, oposta à natureza do trabalho pedagógico educativo dos professores e das escolas.
- A presença e a valorização financeira do PIBID possibilitaram que ficassem evidentes as fragilidades no campo do estágio, que não recebe verbas, e suas próprias fragilidades, cujo orçamento vem sofrendo profundas reduções.
- O financiamento ao programa vem sendo reduzido a ponto de algumas instituições terem sido dele excluídas, em consequência dos cortes orçamentários sofridos pela CAPES.
- Esses cortes vêm sendo praticados, apesar do esforço despendido pelos acadêmicos participantes do PIBID que evidenciaram em seus estudos e pesquisas os benefícios do projeto e seu potencial para melhorar os cursos de licenciatura em seu todo.

- Em contrapartida, destaque-se a valorização à iniciação à docência — provavelmente inspirada na experiência do PIBID, contida na resolução CNE/CP nº 02/2015, que definiu as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para a formação inicial em nível superior e para a formação continuada como uma das atividades teórico-práticas a serem realizadas entre as 200 horas destinadas a outras atividades no currículo dos cursos, como monitoria, extensão, iniciação científica.

Sendo assim, Pimenta e Lima (2019) concluem que, entre a formação que se efetiva como privilégio de alguns e a formação precarizada, o estágio e o PIBID compõem um projeto de formação que não contempla o coletivo e fere a totalidade de um projeto político-pedagógico de formação docente, o que evidencia a formação de professores no país como uma política frágil e de desqualificação, mesmo que a iniciação à docência esteja presente na legislação.

Portanto, Pimenta e Lima (2019) reiteram que, mesmo nos caminhos mais sofridos do seu percurso, "o estágio supervisionado mostra ser mais abrangente que o PIBID, uma vez que aponta para a compreensão das contradições, das possibilidades e dos limites de uma escola pública dialeticamente situada" (p. 13).

Programa Residência Pedagógica

Segundo informações do Ministério da Educação (MEC), os indicadores do Censo da Educação divulgado em 2016, trouxeram resultados insuficientes em relação ao nível de formação de professores. Apontam números elevados de docentes que tenham cursado só o ensino médio e, outros apenas o ensino fundamental, e vários com formação superior fora da área de atuação.

O MEC justifica que, devido a isto, o Programa Residência Pedagógica (PRP) foi criado pela CAPES no intuito de "modernizar" o PIBID, através da Portaria nº 38, de 28 de fevereiro de 2018, com a finalidade de fomentar e acompanhar a formação inicial e continuada de profissionais do magistério da Educação Básica (EB), e os programas de estudos e pesquisas em educação.

A CAPES define a residência pedagógica como uma atividade de formação realizada por um discente regularmente matriculado em curso de licenciatura e desenvolvida numa escola pública de educação básica, denominada escola-campo. Assim, o PRP visa apoiar as Instituições de Ensino Superior (IES) na implementação de projetos inovadores que estimulem a articulação entre teoria e prática nos cursos de licenciatura, conduzidos em parceria com as redes públicas de Educação Básica. O público alvo do PRP são os alunos dos cursos de licenciatura, ofertados na modalidade presencial ou no âmbito do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB) por IES públicas e privadas sem fins lucrativos (CAPES, 2018).

De acordo com a CAPES, o PRP tem como objetivos:

> Aperfeiçoar a formação dos discentes dos cursos de licenciatura, por meio do desenvolvimento de projetos que fortaleçam o campo da prática e que conduzam o licenciando a exercitar de forma avaliativa, a relação entre teoria e prática profissional docente, utilizando coleta de dados e diagnóstico sobre o ensino e a aprendizagem escolar, entre outras didáticas e metodologias; Induzir a reformulação do estágio supervisionado nos cursos de licenciatura, tendo por base a experiência da residência pedagógica; Fortalecer, ampliar e consolidar a relação entre a IES e a escola, promovendo sinergia entre a entidade que forma e

> aquelas que receberão os egressos das licenciaturas, além de estimular o protagonismo das redes de ensino na formação de professores e; Promover a adequação dos currículos e das propostas pedagógicas dos cursos de formação inicial de professores da educação básica às orientações da Base Nacional Comum Curricular (CAPES, 2018).

Por meio da Portaria 45, de 12 de março de 2018, o PRP e o PIBID serão desenvolvidos em regime de colaboração entre a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES); os estados, o Distrito Federal e os munícipios, por meio de suas secretarias de educação ou órgão equivalente; e as Instituições de Ensino Superior (IES) selecionadas e homologadas nos editais dos programas (CAPES, 2018).

O regime de colaboração implica em formalização de Acordo de Cooperação Técnica (ACT) entre a CAPES e os Estados, bem como a adesão formal pelos municípios aos ACT firmados no âmbito de suas respectivas Unidades da Federação, nos termos estabelecidos nos editais e normativos dos Programas (CAPES, 2018).

São modalidades de bolsa do PRP: 1) Residente/Licenciando: para discentes com matrícula ativa em curso de licenciatura que tenham cursado o mínimo de 50% do curso ou que estejam cursando a partir do 5º período; 2) Coordenador institucional: para docente da IES responsável pelo projeto institucional de Residência Pedagógica; 3) Docente orientador: para o docente que orientará o estágio dos residentes estabelecendo a relação entre teoria e prática; 4) Preceptor: para o professor da escola de educação básica que acompanhará os residentes na escola-campo (CAPES, 2018).

A seleção de bolsas nas modalidades de supervisor, preceptor, iniciação à docência e residente serão concedidas por meio de chamada pública realizada pela IES, observando os requisitos do regulamento e as orientações concedidas nos editais e normativos específicos de cada programas. Nas IES privadas com fins lucrativos, as cotas de bolsa do PRP e PIBID deverão ser concedidas a discentes bolsistas do Programa Universidade para Todos (PROUNI). Havendo cotas remanescentes, estas poderão ser utilizadas por discentes não integrantes do PROUNI (CAPES, 2018).

A chamada pública da IES deverá conter: período de inscrição, critérios, procedimentos para interposição de recursos e prazo para publicação do resultado e homologação da seleção, entre outras normas julgadas pertinentes. A instituição deverá providenciar ampla divulgação da chamada pública, do seu resultado e homologação, inclusive em sua página eletrônica (BRASIL, 2018).

De acordo com a CAPES, a concessão de bolsas do PRP aos residentes deve atender aos requisitos mínimos:

- Estar regularmente matriculado em curso de licenciatura da IES na área do subprojeto;
- Ser aprovado em processo seletivo realizado pela IES;
- Para o residente, ter cursado o mínimo de 50% do curso ou estar cursando a partir do 5º período e comprometer-se a realizar 440 horas de atividades na residência pedagógica;
- Para o bolsista de iniciação à docência, estar na primeira metade do curso de licenciatura, conforme definido pela IES, e possuir pelo menos 32 (trinta e duas horas) mensais para dedicação às atividades do

PIBID;

- Firmar termo de compromisso (CAPES, 2018).

O estudante de licenciatura que possuir vínculo empregatício ou estiver realizando estágio remunerado, poderá ser bolsista dos programas de formação docente, desde que não possua relação de trabalho com a IES participante ou com a escola onde desenvolverá as atividades do subprojeto (CAPES, 2018).

São requisitos mínimos para o recebimento de bolsa de coordenador institucional:

- Ser designado pelo dirigente máximo da IES;
- Possuir título de doutor;
- Quando se tratar de IES pública, estar em efetivo exercício, ministrando disciplina em curso de licenciatura e pertencer ao quadro permanente da IES como docente;
- Quando se tratar de IES privada, estar em efetivo exercício ministrando disciplina em curso de licenciatura e ser contratado em regime integral ou, se parcial, com carga horária de, no mínimo, 20 (vinte) horas semanais e não ser contratado em regime horista;
- Possuir experiência mínima de 3 (três) anos como docente do ensino superior em curso de licenciatura;
- Possuir experiência na formação de professores, comprovada por pelo menos dois dos seguintes critérios: a) Docência em disciplina de estágio curricular em curso de licenciatura; b) Docência em curso de formação continuada para professores da educação básica; c) Atuação como formador, tutor ou coordenador em programa ou projetos

institucionais de formação de professores da educação básica; d) Coordenação de curso de licenciatura; e) Docência ou gestão pedagógica na educação básica; f) Produção acadêmica na área de formação de professores da educação básica.

- Não ocupar o cargo de reitor, vice-reitor, presidente, vice-presidente, pró-reitor ou cargo equivalente, em IES que se utilize de nomenclatura distinta;
- Firmar termo de compromisso (CAPES, 2018).

São requisitos mínimos para o recebimento de bolsa de docente orientador ou coordenador de área:

- Possuir, no mínimo, o título de mestre;
- Ter formação na área do subprojeto, em nível de graduação ou pós-graduação;
- Quando se tratar de IES pública, estar em efetivo exercício, ministrando disciplina em curso de licenciatura e pertencer ao quadro permanente da IES como docente;
- Quando se tratar de IES privada, estar em efetivo exercício ministrando disciplina em curso de licenciatura e ser contratado em regime integral ou, se parcial, com carga horária de, no mínimo, 20 (vinte) horas semanais e não ser contratado em regime horista;
- Possuir experiência mínima de 3 (três) anos como docente do ensino superior em curso de licenciatura;
- Possuir experiência na formação de professores,

comprovada por pelo menos dois dos seguintes critérios:

- Docência em disciplina de estágio curricular em curso de licenciatura;
- Docência em curso de formação continuada para professores da educação básica;
- Atuação como formador, tutor ou coordenador em programa ou projetos institucionais de formação de professores da educação básica;
- Coordenação de curso de licenciatura;
- Docência ou gestão pedagógica na educação básica;
- Produção acadêmica na área de formação de professores da educação básica;
- Não ocupar o cargo de reitor, vice-reitor, presidente, vice-presidente, pró-reitor ou cargo equivalente, em IES que se utilize de nomenclatura distinta;
- Firmar termo de compromisso (CAPES, 2018).

Em alguns casos, será exigida a publicação de pelo menos dois produtos nos últimos cinco anos. Os produtos contabilizados serão livros, ou capítulos de livros, com ISBN e artigos publicados em periódico com *Qualis* A, B ou C (CAPES, 2018).

São requisitos mínimos para o recebimento de bolsa de preceptor ou supervisor:

- Ser aprovado no processo seletivo do Programa realizado pela IES;
- Ser licenciado na área/disciplina do licenciando ou residente que irá acompanhar;
- Possuir experiência mínima de 2 (dois) anos no

magistério na educação básica;

- Ser professor na escola participante e ministrar a disciplina na área do subprojeto;
- Dispor do tempo necessário para realizar as atividades previstas para sua atuação no projeto;
- Firmar termo de compromisso (CAPES, 2018).

Cada bolsista deve cumprir suas devidas atribuições conforme a regulamentação do PRP, conforme segue abaixo:

Atribuições do Docente Orientador:

- apoiar a coordenação institucional, em parceria com os dirigentes das redes de ensino e com as escolas na organização e elaboração do projeto institucional, inclusive do curso de formação dos preceptores e ambientação do residente na escola;
- elaborar, desenvolver e acompanhar as atividades de orientação e preceptoria do subprojeto, inclusive articulando-se com outros docentes orientadores da IES e/ou das disciplinas de estágio curricular supervisionado, visando estabelecer uma rede institucional colaborativa para aperfeiçoar a formação prática nas licenciaturas;
- participar de seleção das escolas-campo, dos residentes e dos preceptores;
- visitar a escola campo, visando conhecer o contexto e o ambiente escolar, bem como sua equipe de gestão e o corpo docente, onde o residente irá exercer a residência pedagógica;
- orientar o residente, em conjunto com o preceptor, na elaboração de seu Plano de atividades;

- apresentar ao coordenador de projeto relatórios periódicos contendo descrição, análise e avaliação de atividades do subprojeto que coordena, zelando pelo seu cumprimento;
- avaliar periodicamente o residente e emitir, em conjunto, com o preceptor, relatório de desempenho;
- acompanhar e homologar a frequência e assiduidade do residente e da preceptoria, inclusive para efeito do pagamento da bolsa;
- informar ao coordenador institucional toda e qualquer situação que implique cancelamento ou suspensão da bolsa do preceptor ou residente, quando houver;
- participar das atividades de acompanhamento e avaliação dos programas definidas pela Capes ou pela IES, colaborando com o aperfeiçoamento das do Programa e da política de formação de professores da educação básica;
- participar da organização de seminários de formação de professores para a educação básica promovidos pela IES e/ou pela Capes (CAPES, 2018).

Atribuições do Preceptor:

- Participar do curso de formação de preceptores;
- auxiliar o docente orientador na orientação do residente quanto à elaboração do seu Plano de Atividade;
- acompanhar e orientar as atividades do residente na escola-campo, zelando pelo cumprimento do Plano de Atividade;
- controlar a frequência do residente;

- informar ao docente orientador qualquer ocorrência que implique o cancelamento ou suspensão da bolsa do residente, quando houver;
- avaliar periodicamente o residente e emitir relatório de desempenho;
- reunir-se periodicamente com os residentes e outros preceptores, para socializar conhecimentos e experiências;
- articular-se com a gestão da escola e outros docentes visando criar na escola campo um grupo colaborativo de preceptoria e socialização de conhecimentos e experiências;
- participar das atividades de acompanhamento e avaliação dos programas definidas pela Capes ou pela IES, colaborando com o aperfeiçoamento do Programa e da política de formação de professores da educação básica;
- participar da organização de seminários de formação de professores para a educação básica promovidos pela IES e/ou pela Capes (CAPES, 2018).

Atribuições do Residente/licenciando:

- elaborar seu plano de atividades em conjunto com docente orientador e o preceptor;
- cumprir a carga horária mínima 440 horas de residência;
- desenvolver as ações do plano de atividades com assiduidade e de forma acadêmica, profissional e ética;
- elaborar e entregar os relatórios previstos no prazo estabelecido no plano de atividade;

- participar das atividades de acompanhamento e avaliação do programa definidas pela Capes ou pela IES;
- comunicar qualquer irregularidade no andamento da residência ao seu docente orientador ou a coordenação institucional do Projeto na IES (CAPES, 2018).

No PRP, a não conclusão do Plano de atividades pelo bolsista na modalidade de residente acarreta a obrigação de restituir os valores despendidos com a bolsa, salvo se motivada por caso fortuito, força maior, circunstância alheia à sua vontade ou doença grave devidamente comprovada. A avaliação dessas situações fica condicionada à aprovação pela Diretoria de Formação de Professores da Capes, em despacho fundamentado (CAPES, 2018).

Expondo a nossa criticidade, surge um entendimento de que o principal objetivo do PRP seria suprir a carência de professores nas escolas de EB, onde os alunos em formação serão inseridos sem nenhuma orientação do professor universitário, ficando unicamente sob a supervisão do professor da escola, correndo o risco de apenas reproduzir a prática que está sendo conduzida pelo professor efetivo da turma. Torna-se possível dizer que o poder público impõe além de outros, mais um obstáculo na formação de professores, e como resultado disso, uma futura prática educativa fragilizada nas escolas básicas.

A PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO E A PESQUISA CIENTÍFICA

Notoriamente, o ser humano é dotado de curiosidade e ousadia, em busca de novas descobertas para a

construção/reconstrução de conhecimentos que lhe propicie compreender a si mesmo, e a dinâmica de mundo no tempo e no espaço em que vive. Assim, concordamos com Zanella (2013) ao frisar que o conhecimento "é a relação entre um sujeito cognoscente e um objeto. Deste modo, todo conhecimento pressupõe dois elementos: o sujeito que quer conhecer e o objeto a ser conhecido. Sem o sujeito que conhece não há conhecimento" (p. 13).

Para contextualizar a pesquisa, precisamos partir de conceitos e correlações que englobam, os tipos de conhecimento e como produzi-los e a pesquisa no contexto prático-científico. De acordo com a teoria de Marconi e Lakatos (2017) existem vários tipos de conhecimento. São eles: conhecimento popular/empírico, filosófico, teológico/religioso e científico.

Conhecimento popular/empírico

De acordo com Marconi e Lakatos (2017, p. 53) o conhecimento popular/empírico, às vezes denominado senso comum, "não se distingue do conhecimento científico nem pela veracidade nem pela natureza do objeto conhecido: o que os diferencia é a forma, o modo ou o método e os instrumentos do conhecer". Assim, apresentam o seguinte exemplo:

> Saber que determinada planta necessita de uma quantidade X de água e que, se não a receber de forma natural, deve ser irrigada pode ser um conhecimento verdadeiro e comprovável, mas nem por isso científico. Para que isso ocorra, é necessário ir mais além: conhecer a natureza dos vegetais, sua composição, seu ciclo de desenvolvimento e as

> particularidades que distinguem uma espécie de outra. Dessa forma, patenteiam-se dois aspectos: A ciência não é o único caminho de acesso ao conhecimento e à verdade. Um mesmo objeto ou fenômeno (uma planta, um mineral, uma comunidade ou as relações entre chefes e subordinados) pode ser matéria de observação tanto para o cientista quanto para o homem comum; o que leva um ao conhecimento científico e outro ao vulgar ou popular é a forma de observação (p. 53).

De tal modo as autoras supracitadas, definem o conhecimento popular como valorativo por excelência, pois se fundamenta numa seleção operada com base em estados de ânimo e emoções: como o conhecimento implica uma dualidade de realidades, isto é, de um lado o sujeito cognoscente e, de outro, o objeto conhecido, e este é possuído, de certa forma, pelo cognoscente, os valores do sujeito impregnam o objeto conhecido. Referem ainda que o conhecimento popular é também reflexivo, mas, estando limitado pela familiaridade com o objeto, não pode ser reduzido a uma formulação geral. De tal maneira, esclarecem que ele tem característica de assistemático porque:

> Baseia-se na organização particular das experiências próprias do sujeito cognoscente, e não em uma sistematização das ideias, na procura de uma formulação geral que explique os fenômenos observados, aspecto que dificulta a transmissão, de pessoa a pessoa, desse modo de conhecer. É verificável, visto que está limitado ao âmbito da vida diária e diz respeito ao que se pode perceber no dia a dia. Finalmente, é falível e inexato, pois se conforma com a aparência e com o que se ouviu dizer a respeito do objeto. Em outras palavras, não permite a formulação de hipóteses sobre a existência de fenômenos situados além das percepções objetivas (MARCONI; LAKATOS, 2017, p. 55).

Assim sendo, as autoras explicitam que o conhecimento popular se constitui de experiências práticas da vida cotidiana dos sujeitos em meio aos grupos e/ou comunidades, considerando sua cultura, tradições, crenças, hábitos e vivências ao longo da vida.

Conhecimento teológico/religioso

Segundo Marconi e Lakatos, o conhecimento religioso/teológico, apoia-se em doutrinas que contêm proposições sagradas, ou seja, valorativas, por terem sido reveladas pelo sobrenatural, o que podemos chamar de inspiracional. Com isto, tais verdades são consideradas infalíveis e indiscutíveis (exatas). "É um conhecimento sistemático do mundo (origem, significado, finalidade e destino) como obra de um criador divino; suas evidências não são verificáveis: nele está sempre implícita uma atitude de fé perante um conhecimento revelado" (p. 56).

Nas considerações de Marconi e Lakatos (2017) o conhecimento teológico se baseia no princípio de que as verdades tratadas são infalíveis e indiscutíveis, por serem revelações da divindade que é sobrenatural. "A adesão das pessoas passa a ser um ato de fé, pois a visão sistemática do mundo é interpretada como decorrente do ato de um criador divino, cujas evidências não são postas em dúvida nem sequer verificáveis" (p. 56).

Conhecimento filosófico

No que tange ao conhecimento filosófico, Marconi e Lakatos explicam que ele é valorativo, porque seu ponto de partida são as hipóteses, que não poderão ser submetidas à observação. De tal forma, esclarecem que as hipóteses filosóficas se baseiam em conhecimentos que emergem de experiências e não de experimentações. Devido a isso,

> O conhecimento filosófico é não verificável, já que os enunciados das hipóteses filosóficas, ao contrário do que ocorre no campo da ciência, não podem ser confirmados nem refutados. É racional, em virtude de consistir num conjunto de enunciados logicamente correlacionados. Tem a característica de sistemático, pois suas hipóteses e enunciados visam a uma representação coerente da realidade estudada, numa tentativa de apreendê-la em sua totalidade. Por último, é infalível e exato, visto que, quer na busca da realidade capaz de abranger todas as outras, quer na definição do instrumento capaz de apreender a realidade, seus postulados, assim como suas hipóteses, não são submetidos ao decisivo teste da observação (experimentação). Portanto, o conhecimento filosófico é caracterizado pelo esforço da razão pura para questionar os problemas humanos e poder discernir entre o certo e o errado, unicamente recorrendo às luzes da própria razão humana (MARCONI; LAKATOS, 2017, p. 55-56).

Então, o conhecimento filosófico parte de lógicas do pensamento e não das observações sistematizadas e, muito menos de práticas e experimentações.

Conhecimento científico

Sabendo que todos os tipos de conhecimento são indispensáveis, citamos o conhecimento científico, onde segundo Maturana (2001) o uso do critério de validação das explicações científicas define e constitui as explicações científicas. Para o autor, o uso de explicações científicas para validar uma afirmação faz desta uma afirmação de caráter científico. Ele afirma que as explicações científicas usadas pelos investigadores, são indispensáveis para direta ou indiretamente validar todas as suas afirmações, onde o conhecimento científico é definido como um domínio cognitivo. Em sua perspectiva, Maturana (2001) considera que:

> Embora etimológicamente a palavra ciência signifique o mesmo que a palavra conhecimento, ela tem sido usada na história do pensamento ocidental para fazer referência a qualquer conhecimento cuja validade possa ser defendida em bases metodológicas, independentemente do domínio fenoménico no qual é proposto. Hoje em dia, entretanto, isto tem mudado progressivamente, e a palavra ciência é agora mais freqüentemente usada para fazer referência apenas ao conhecimento validado através de um método particular, que é o método científico. Esta ênfase progressiva no método científico surgiu com base em duas pressuposições gerais implícitas ou explícitas, tanto de cientistas quanto de filósofos da ciência, a saber: a) que o método científico, seja pela verificação, pela confirmação, ou pela negação da falseabilidade, revela, ou pelo menos conota, uma realidade objetiva que existe independentemente do que os observadores fazem ou desejam, ainda que não possa ser totalmente conhecida; b) que a validade das explicações e afirmações científicas se baseia em sua conexão com tal realidade objetiva (MATURANA, 2001, p. 103).

Na compreensão de Marconi e Lakatos (2017) o conhecimento científico é real, porque lida com ocorrências ou fatos, constituindo um conhecimento contingente, pois suas proposições ou hipóteses têm sua veracidade ou falsidade conhecida através da experiência. Consideram sistemático, porque se trata de um saber ordenado logicamente, formando um sistema de ideias (teoria) e não conhecimentos dispersos e desconexos. Contudo, explicitam que o conhecimento científico é falível, por não ser definitivo, absoluto ou final, podendo talvez se aproximar de exato, mas que novas proposições e o desenvolvimento de técnicas podem reformular o acervo de teoria existente. Por isso, pontuam o seguinte:

> Apesar da separação metodológica entre os tipos de conhecimento popular, filosófico, religioso e científico, no processo de apreensão da realidade do objeto o sujeito cognoscente pode penetrar nas diversas áreas: ao estudar o homem, por exemplo, pode tirar uma série de conclusões sobre sua atuação na sociedade, com base no senso comum ou na experiência cotidiana; pode analisá-lo como um ser biológico, verificando, através de investigação experimental, as relações existentes entre determinados órgãos e suas funções; pode questioná-lo quanto à sua origem e destino, assim como quanto à sua liberdade; finalmente, pode observá-lo como ser criado pela divindade, à sua imagem e semelhança, e meditar sobre o que dele dizem os textos sagrados. Essas formas de conhecimento podem coexistir na mesma pessoa: um cientista, voltado, por exemplo, ao estudo da física, pode ser crente praticante de determinada religião, estar aliado a um sistema filosófico e, em muitos aspectos de sua vida cotidiana, agir segundo conhecimentos

> provenientes do senso comum (MARCONI; LAKATOS, 2017).

Então, o conhecimento científico traduz a clareza e coerência dos fatos, através dos resultados de pesquisas que envolvem experiências e experimentos, no intuito de encontrar respostas para os problemas existentes e até mesmo criar novas teorias.

Conceito de ciência

Para Marconi e Lakatos (2017) a ciência é uma sistematização de conhecimentos, considerando que ela seja um conjunto de proposições logicamente correlacionadas sobre o comportamento de certos fenômenos que se pretende estudar, de maneira racional e verificável. Assim, as ciências apresentam:

> Objetivo ou finalidade: preocupação em distinguir a característica comum ou as leis gerais que regem determinados eventos. Função: aperfeiçoamento, através do crescente acervo de conhecimentos, da relação do homem com o seu mundo. Objeto: que se subdivide em: Material: o que se pretende estudar, analisar, interpretar ou verificar, de modo geral. Formal: o enfoque especial, em face das diversas ciências que possuem o mesmo objeto material (MARCONI; LAKATOS, 2017, p. 57).

Na teoria de Maturana (2001) a ciência não tem a ver com a predição, com o futuro, com fazer coisas, mas sim com o explicar. Para ele, os cientistas são pessoas que têm prazer em explicar as coisas e fenômenos, frisando que:

> A ciência configura a realidade científica. Mas vejam que este configurar realidades não é uma negação da física porque está relacionado com a biologia. Quando você diz que há certas explicações que assumem outras, isso está correto. Mas eu de fato quero descartar as hierarquias, porque no fundo as noções hierárquicas são uma apreciação humana (MATURANA, 2001, p. 53).

No entanto, Marconi e Lakatos (2017) tratam que as ciências subdividem-se em ramos específicos, com novas delimitações de objeto e de método de investigação, trazendo como exemplo: "a Biologia pode subdividir-se em: Botânica, Zoologia, Fisiologia, Genética; a Sociologia pode subdividir-se em: Sociologia da Educação, Sociologia Ambiental, Sociologia da Administração, Sociologia da Arte, Sociologia do Conhecimento etc." (p. 58).

Definição de pesquisa

Na concepção de Marconi e Lakatos (2017) a pesquisa é "um procedimento formal, com método de pensamento reflexivo, que requer tratamento científico e se constitui no caminho para conhecer a realidade ou para descobrir verdades parciais" (p. 107).

No mesmo contexto, Gil (2002) define pesquisa como o procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos. Ressalta que é preciso desenvolver uma pesquisa quando não se dispõe de informação suficiente para responder algum problema, ou quando as informações disponíveis estão em estado de desordem que não possam ser relacionadas ao problema de maneira adequada.

O autor supracitado refere que há várias razões que determinam a realização de uma pesquisa, sendo classificadas em dois grandes grupos: “razões de ordem intelectual e razões de ordem prática. As primeiras decorrem do desejo de conhecer pela própria satisfação de conhecer. As últimas decorrem do desejo de conhecer com vistas a fazer algo de maneira mais eficiente ou eficaz” (GIL, 2002, p. 17).

Ele esclarece que, se tornou comum designarem as pesquisas decorrentes desses dois grupos de questões como "puras" e "aplicadas" e discuti-las como se fossem mutuamente exclusivas. “Essa postura é inadequada, pois a ciência objetiva tanto o conhecimento em si mesmo quanto as contribuições práticas decorrentes desse conhecimento” (GIL, 2002, p. 17). Deste modo, enfatiza que uma pesquisa sobre problemas práticos pode conduzir à descoberta de princípios científicos. Como também, uma pesquisa pura pode proporcionar conhecimentos passíveis de aplicação prática imediata.

Para Gil (2002), o êxito de uma pesquisa depende principalmente de algumas qualidades intelectuais e sociais do pesquisador, entre as quais são: “a) conhecimento do assunto a ser pesquisado; b) curiosidade; c) criatividade; d) integridade intelectual; e) atitude autocorretiva; f) sensibilidade social; g) imaginação disciplinada; h) perseverança e paciência; i) confiança na experiência” (p. 18). Com isto, Gil (2002) reitera que não podemos deixar de considerar o papel capital das qualidades pessoais do pesquisador no processo de criação científica, mas é indispensável que o pesquisador tenha à sua disposição, os recursos necessários para o desenvolvimento de sua pesquisa, visando a qualidade dos resultados pretendidos.

Sobre os recursos necessários para a elaboração e execução de uma pesquisa, Gil (2002) discorre que um pesquisador com amplos recursos tem maior probabilidade de ser bem-sucedido no

seu estudo investigativo, do que outro cujos recursos sejam deficientes. Sendo assim, "qualquer empreendimento de pesquisa, para ser bem-sucedido, deverá levar em consideração o problema dos recursos disponíveis. O pesquisador deve ter noção do tempo a ser utilizado na pesquisa e valorizá-lo em termos pecuniários" (p. 18).

Segundo Gil (2002), o pesquisador deve prover-se dos equipamentos e materiais necessários ao desenvolvimento da pesquisa, atentando-se aos gastos pois, "qualquer empreendimento de pesquisa deve considerar os recursos humanos, materiais e financeiros necessários a sua efetivação. Para fazer frente a essas necessidades, o pesquisador precisa elaborar um orçamento adequado" (p. 19).

No entendimento de Marconi e Lakatos (2017) é necessário delimitar a pesquisa para que possamos estabelecer limites para a investigação, em relação: ao assunto, no intuito de evitar que se torne muito extenso ou muito complexo; à extensão, porque nem sempre se pode abranger todo o âmbito onde o fato se desenrola. Ou seja, à uma série de fatores, como meios humanos, econômicos e de exiguidade de prazo, que podem restringir o seu campo de ação.

Quanto a sua abordagem, a pesquisa pode ser quantitativa e qualitativa. Conforme define Zanella (2013), a pesquisa quantitativa é "aquela que emprega instrumentos estatísticos, tanto na coleta como no tratamento dos dados, e que tem como finalidade medir relações entre as variáveis" (p. 95).

Já a pesquisa qualitativa, Zanella (2013) aponta que ela se preocupa em conhecer a realidade segundo a perspectiva dos sujeitos participantes da pesquisa, sem medir ou utilizar elementos estatísticos para análise dos dados, objetivando a descoberta, a identificação e a descrição detalhada e aprofundada. "Cada

abordagem metodológica apresenta vantagens e limitações, e é a natureza do tema de interesse e o problema de pesquisa que determinará qual abordagem é mais indicada" (p. 95).

A importância do projeto de pesquisa

Segundo Gil (2002), a pesquisa exige que as ações que serão desenvolvidas ao longo de seu processo sejam bem planejadas, onde o planejamento é a primeira fase da pesquisa, englobando a formulação do problema, seus objetivos, a construção de hipóteses, a operacionalização dos conceitos e outros. Ressalta ainda que, o planejamento deve envolver os aspectos referentes ao tempo a ser despendido na pesquisa, bem como aos recursos humanos, materiais e financeiros necessários à sua efetivação.

No pensamento de Gil (2002), o planejamento da pesquisa pode ser referido como "o processo sistematizado mediante o qual se pode conferir maior eficiência à investigação para em determinado prazo alcançar o conjunto das metas estabelecidas" (p. 19). Ou melhor, "o planejamento da pesquisa concretiza-se mediante a elaboração de um projeto, que é o documento explicitador das ações a serem desenvolvidas ao longo do processo de pesquisa" (p. 19). Precisamos estar cientes de que:

> O projeto deve, portanto, especificar os objetivos da pesquisa, apresentar a justificativa de sua realização, definir a modalidade de pesquisa e determinar os procedimentos de coleta e análise de dados. Deve, ainda, esclarecer acerca do cronograma a ser seguido no desenvolvimento da pesquisa e proporcionar a indicação dos recursos humanos, financeiros e

> materiais necessários para assegurar o êxito da pesquisa. O projeto interessa sobretudo ao pesquisador e a sua equipe, já que apresenta o roteiro das ações a serem desenvolvidas ao longo da pesquisa. Interessa também a muitos outros agentes. Para quem contrata os serviços de pesquisa, o projeto constitui documento fundamental, posto que esclarece acerca do que será pesquisado e apresenta a estimativa dos custos (GIL, 2002, p. 19).

Na compreensão de Gil (2002), quando se espera que determinada entidade financie uma pesquisa, "o projeto é o documento requerido, pois permite saber se o empreendimento se ajusta aos critérios por ela definidos, ao mesmo tempo em que possibilita uma estimativa da relação custo/benefício" (p. 20). Concluindo, o autor diz que a elaboração de um projeto possibilita, esquematizar os tipos de atividades e experiências criativas.

Do ponto de vista de Marconi e Lakatos (2017) o desenvolvimento de um projeto de pesquisa compreende seis passos: "Seleção do tópico ou problema para a investigação. Definição e diferenciação do problema. Levantamento de hipóteses de trabalho. Coleta, sistematização e classificação dos dados. Análise e interpretação dos dados. Relatório do resultado da pesquisa" (p. 107).

Nos pautando em Marconi e Lakatos (2017) é necessário seguir um roteiro de preparação da Pesquisa, nos quais são: a) Decisão. b) Especificação dos objetivos. c) Elaboração de um plano de trabalho. d) Constituição da equipe de trabalho. e) Levantamento de recursos e cronograma.

Apresentam também, as fases de uma Pesquisa que envolve: 1) Escolha do tema. 2) Levantamento de dados. 3) Formulação do problema. 4) Definição dos termos. 5) Construção de hipóteses. 6) Indicação de variáveis. 7) Delimitação da pesquisa. 8)

Amostragem. 9) Seleção de métodos e técnicas. 10) Organização do instrumental de pesquisa. 11) Teste de instrumentos e procedimentos. Frisam que, na execução da Pesquisa, temos as referidas etapas: - Coleta de dados; -Elaboração dos dados; - Análise e interpretação dos dados; - Representação dos dados e; - Conclusões.

TRAJETÓRIA DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS NO BRASIL

Para compreender a relevância e a complexidade do Curso de Ciências Biológicas, discorreremos a seguir, o seu contexto histórico e político ao longo dos anos, onde nos pautamos na legislação e na teoria de Krasilchik (1992); Pozo e Crespo (2009); Bizzo (2011); Brandim e Nogueira (2018).

Na teoria de Bizzo (2011) a história do ensino de Biologia no Brasil está ligada, à tradição jesuítica e à influência portuguesa, apontando a chegada de Domenico Agostino Vandelli em Portugal em 1764, para constituir um marco decisivo, devido ele ter sido contratado pelo Marquês de Pombal, para participar de ampla reforma educacional que se seguiria logo após a expulsão dos jesuítas. Na época, Domenico fez os estudos de história natural entrar na ordem de seus planos.

De acordo com Bizzo (2011) paradoxalmente, essa viagem filosófica quase não rendeu frutos científicos à Domenico. No entanto, o mesmo foi ao coração da Amazônia, chegando a Cuiabá e retornando a Belém. Por lá, coletou e remeteu inúmeros espécimes de animais e plantas a Portugal. Porém, todo esse material acabou sendo vítima da lentidão de processamento da informação português e, principalmente, do ambiente político

conturbado da Europa à época. Assim, grande parte do material logo cairia em mãos francesas e muito seria encaixotado e remetido a Paris.

Continuando a fala de Bizzo (2011) o professor Mello Leitão, em seu livro "A Biologia no Brasil" (Ed. Nacional, 1937), queixou-se "da forma como os franceses se apoderaram do material acumulado em Portugal, condenando a biologia brasileira ao atraso e, o que é pior, à dependência dos franceses" (BIZZO, p. 148, grifos do autor).

Para Bizzo (2011) no período em que aconteceu a derrota de Napoleão na Europa, extensa região da costa brasileira foi reservada a pesquisadores franceses, conforme ordenaram os ingleses. Deste modo, Charles Darwin, e o Beagle, deixaram o Rio de Janeiro para ir diretamente a Montevidéu, sem aportar em Santos ou em outros portos do sul do Brasil, áreas já reservadas "a franceses à procura de espécimes e dados cartográficos para suas extensas coleções brasileiras. Essa dependência dos franceses se faria sentir nos manuais didáticos de ciências" (BIZZO, 2011, p. 149).

Bizzo (2011) enfatiza que os livros do professor Mello Leitão, catedrático do Colégio Pedro II, são um marco para o ensino da Biologia no Brasil. Publicados desde o início do século XX, são justificados pelo professor como "uma reação às traduções e aos erros grosseiros que poderiam ser encontrados nos textos franceses" (p. 149). Então, no seu livro de *Zoologia* de 1917, "o professor mostra a confusão que era com os animais da fauna brasileira, confundida com a de outros continentes riscados por algum trópico" (p. 149). De tal maneira, "em matéria de ensino da Zoologia, pouca alternativa havia para os alunos brasileiros além de utilizar manuais franceses, baseados sobretudo em elementos da natureza da África, Ásia e Oceania" (p. 149). Bizzo (2011) ressalta ainda que:

> À falta de referências estrangeiras adequadas para utilização em sala de aula, eram acrescentados dois problemas: o primeiro deles era a carência de uma tradição científica brasileira, que começou a ter impulso sobretudo com a República, e a fundação de institutos de pesquisa ligados à saúde (como Manguinhos e Butantan), nos quais seriam desenvolvidos serviços educacionais; o segundo era a inexistente infra-estrutura editorial, que tornava praticamente impossível pensar em publicações genuinamente nacionais, queixa, aliás, de uma grande parcela da intelectualidade brasileira, como Monteiro Lobato por exemplo (p. 149).

Posteriormente, conforme Bizzo (2011) a Biologia torna-se referência, junto à disciplina *Biologia Educacional*, do professor Almeida Júnior, catedrático da Universidade de São Paulo. "Ele publicou, em 1939, sua primeira edição de *Biologia Educacional* pela Cia. Editora Nacional, profusamente reeditado até a década de 60, sendo forte referência nos cursos de magistério" (p. 149). O livro trazia, o estudo da Evolução, seguida pela Genética, passando à Fisiologia, "com estudo detalhado da Inteligência, sua herança e caracterização racial, e, por fim, Eugenia e Eutecnia. O autor, que instruía as futuras professoras, era médico especialista em "paternidade e filiação", grandes credenciais para a época" (p. 150). Em meio a isto:

> Esse contexto biológico era coerente com um movimento de modernização, tanto em aspecto mais geral, quanto específico da educação brasileira. Neste último sentido, procurava-se superar a dita pedagogia tradicional ou a arte de ensinar, que tinha na imitação de modelos e na visibilidade duas

> características emblemáticas de um republicanismo progressista de fins do século XIX. Tratava-se de implantar uma pedagogia nova, proclamada científica e experimental, nos aspectos: de procurar, no lugar de modelos ideais ou mesmo idealizados, boas práticas; de procurar pesquisa de implementação, no lugar de exercícios de imitação e repetição, feitas em escolas-modelo anexas às escolas normais – nestas, os futuros professores, sobretudo do sexo feminino, desenvolveriam as boas práticas e pesquisariam formas de aplicação das inovações, inclusive no campo da puericultura (BIZZO, 2011, p. 150).

No que diz Bizzo (2011), desde a Reforma Sampaio Dória, de 1920, a Biologia e a higiene contribuíram decisivamente para fundamentar essa nova pedagogia, que culminaria no apelo ao desenvolvimento do espírito científico, considerado essencial na cultura do educador.

Deste modo, Bizzo (2011) reforça que no Manifesto dos Pioneiros da Escola Nova, de 1932, foi mencionada a necessidade de uma cultura geral e do imperativo de recorrer a técnicas e experiências com as características da investigação científica, "aplicada de forma cotidiana, medindo resultados e modificações nos processos e nas técnicas desenvolvidas sob o impulso dos trabalhos científicos na administração dos serviços escolares" (p. 151).

No entanto, Bizzo (2011) frisa que é impossível dissociar o que ocorre na escola, com a disciplina Biologia Educacional e o esforço modernizador do qual o Brasil fora tomado, e o contexto internacional, no qual a Biologia tinha papel destacado. Pontua que em 1918 foi fundada a Sociedade Eugênica de São Paulo, que tinha o Dr. Renato Kehl como presidente, que depois se destacaria na

proposta daquela pedagogia nova. “Esta sociedade, juntamente com a Liga Pró-Saneamento do Brasil, fundada por Belisario Penna, patrocinou a edição do livro de Monteiro Lobato, denominando-o emblematicamente de *Problema Vital”* (p. 151).

Segundo Krasilchik (1992) o desenvolvimento explosivo nas inovações e tentativas de melhoramento do ensino de Ciências teve lugar nos anos setenta. O núcleo de tal processo, cujas consequências afetavam os currículos das disciplinas científicas, estava situado nos Estados Unidos, sede dos chamados grandes projetos curriculares, mais conhecidos pelas suas siglas: “o *Biological Science Curriculum Study (BSCS); Physical Science Study Commitee (PSSC); Chemical Study Group (CHEM); Chemical Bond Aproach (CBA)*, entre outros” (p. 3).

De acordo com krasilchik (1992), naquela época, a onda de renovação propagou-se no mundo inteiro em várias direções, atingindo disciplinas como estudos sociais, artes, línguas e também outros níveis de escolaridade como a escola básica primária e cursos universitários. Assim, atingiu também vários tipos de instituições, incluindo organizações de escopo internacional como a “UNESCO e a OEA (Organização de Estados Americanos), ministérios de Educação e Ciências e secretarias de Educação de Estados e Municípios de vários países em diferentes regiões do mundo” (p. 3)).

Krasilchik (1992) refere que ao longo dos anos tal processo veio sofrendo grandes modificações por força das transformações políticas, sociais e econômicas que têm afetado tanto o Brasil quanto os outros países com que nos relacionamos. Explicita ainda, que a concepção de sistema educacional e das relações entre seus elementos, encaradas simplisticamente pelos projetos dos anos sessenta, criou num primeiro momento, a necessidade de avaliação profunda de suas pretensões, procedimentos e resultados para reformulação dos materiais e revisão das propostas iniciais.

Conforme Krasilchik (1992), no período transcorrido entre a instalação dos grandes projetos, tanto os objetivos do ensino de Ciências/Biologia quanto as teorias educacionais e de aprendizagem que os embasam, foram também evoluindo e sofrendo profundas mudanças. Além da análise de projetos curriculares, em sua organização intrínseca e dos elementos que os constituem, pressões externas originadas por alterações políticas e econômicas acabam se refletindo na situação da ciência e dos cientistas até os dias atuais. "Esse ensino, quando focalizado em âmbito internacional e nacional, encerra muitas das discussões desse complexo campo de atividades provocando, por sua vez, controvérsias sobre suas finalidades e forma de ensinar" (p. 3).

Diante de várias controvérsias que envolvem o ensino de Ciências/Biologia, Krasilchik (1992) diz existir duas grandes vertentes: uma primeira que considera não só o papel atribuído às disciplinas científicas no currículo escolar, no que respeita à formação do homem comum, capaz de contribuir para a melhoria da qualidade de vida, mas que também atue na formação de quadros de cientistas e tecnólogos capazes de trabalhar para a superação das diferenças existentes entre os países desenvolvidos e um país de terceiro mundo como é, hoje, o Brasil.

Numa segunda vertente, que focaliza os processos do ensino das ciências, há necessidade de um "mapeamento das tendências preponderantes para explicar a aprendizagem e suas consequências para atuação dos docentes nas salas de aula e também face aos conhecimentos, atitudes e habilidades adquiridos pelos alunos dos diversos graus de ensino" (KRASILCHIK, 1992, p. 3).

Políticas Educacionais e o Curso de Ciências Biológicas

No percurso das políticas educacionais, foi aprovado o Decreto – Lei 4.244 de 9 de abril de 1942, criando a Lei Orgânica do Ensino Secundário (LOES), onde ofertava a disciplina de Biologia em detrimento com a disciplina de História Natural. No entanto, a Universidade do Rio de Janeiro (URJ) criada pelo Decreto nº 19.852, de 11 de abril de 1931, foi a primeira instituição a propor a implantação do curso de graduação em Ciências Biológicas. Porém, a Universidade de São Paulo (USP) e a Universidade do Distrito Federal (UDF), implantaram os primeiros cursos.

A área de estudo em Ciências Biológicas foi regulamentada em 1962, quando o Conselho Federal de Educação (CFE) fixou o currículo mínimo e a duração dos cursos de História Natural no país, através do Parecer nº 325/62, o que contribuiu para a formação de profissionais que atendiam às demandas de pesquisa e ensino no 3º grau, ao ensino da Biologia no 2º grau e de Ciências Físicas e Biológicas no 1º grau (BRASIL, 1962).

Em 1964, o CFE fixou o currículo mínimo para o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, adequando o antigo curso de História Natural às exigências da especialização e da demanda referente à separação das áreas biológica e geológica. Nesta época, surgem os Institutos de Geociências e/ou Escolas de Geologia no país. Desde então os egressos dos cursos de Ciências Biológicas, vêm atendendo ao ensino de Biologia no 2º grau e de Ciências no 1º grau, além da produção de conhecimento básico e aplicado nas diversas subáreas da biologia através da pesquisa (BRASIL, 1964).

Foi também no decorrer do ano de 1964, que o CFE instituiu as chamadas licenciaturas curtas devido à falta de professores e a exigência de um professor com formação generalista, para atender ao 1º grau (BRASIL, 1964). Através do Parecer 81/65, foram estabelecidos o currículo mínimo e a duração para os cursos de Licenciatura em Ciências para o 1º grau. A partir

de 1965, o Brasil passou a contar com dois profissionais de formação diferente, para atender a demanda de Ciências no 1º grau (BRASIL, 1965).

Em 1970, foi estabelecido o currículo mínimo e duração do bacharelado, modalidade médica, organizando as formações de Licenciatura e Bacharelado. Em 1974, o CFE estabeleceu plenificar os cursos de Licenciatura em Ciências para o 1º grau, através da Resolução 30/74, fixando o currículo mínimo e a duração do Curso de Licenciatura em Ciências - Habilitação Biologia. A partir de então, ampliou-se a formação diferenciada do mesmo profissional, para atender a mesma demanda, na Biologia do 2º grau.

Conforme aconteciam novos ajustes, os cursos de História Natural foram modificando seus currículos, ampliando a carga horária e o número de disciplinas pedagógicas. Assim, pode-se dizer que a licenciatura foi ganhando mais espaço que o bacharelado. Este processo ocorreu entre a década de 1960 e a metade da década de 1970.

No entanto, de acordo com o Art. 1º da Lei Nº 6.684 de 3 de setembro de 1979 o exercício da profissão de Biólogo é privativo dos portadores de: Inciso I - diploma devidamente registrado, de bacharel ou licenciado em Curso de História Natural, ou de Ciências Biológicas, em todos as suas especialidades ou de licenciado em Ciências, com habilitação em Biologia, expedido por instituição brasileira oficialmente reconhecida; Il - expedido por instituições estrangeiras de ensino superior, regularizado na forma da lei, cujos cursos forem considerados equivalentes aos mencionados no inciso I (BRASIL, 1979).

Consta no Art. 2º da Lei 6.684/79, que sem prejuízo do exercício das mesmas atividades por outros profissionais igualmente habilitados na forma da legislação específica, o Biólogo poderá:

> I - formular e elaborar estudo, projeto ou pesquisa científica básica e aplicada, nos vários setores da Biologia ou a ela ligados, bem como os que se relacionem à preservação, saneamento e melhoramento do meio ambiente, executando direta ou indiretamente as atividades resultantes desses trabalhos; II - orientar, dirigir, assessorar e prestar consultoria a empresas, fundações, sociedades e associações de classe, entidades autárquicas, privadas ou do poder público, no âmbito de sua especialidade; III - realizar perícias e emitir e assinar laudos técnicos e pareceres de acordo com o currículo efetivamente realizado (BRASIL, 1979, p. 2).

Para melhor compreensão do processo histórico do curso de CB, é apresentada no quadro 10, um resumo dos Pareceres e Resoluções, que dispõem sobre a Formação de Profissionais na Área de Ciências Biológicas, no período de 1962 a 1974.

Diante do quadro explicativo, percebemos que a licenciatura em Ciências Biológicas, vem evoluindo a partir da década de 1970, ganhando espaço e se ampliando ao longo dos anos, frente às transformações sociais e ambientais.

Segundo Brandim e Nogueira (2018, p. 10) foi no século XIX que se diversificaram as teorias das ciências, levando a educação a enfrentar desafios em seus processos de ensino. Tinha-se um ensino tradicional com seu caráter estático de apresentação-assimilação do conteúdo que não propiciava uma abordagem adequada dos novos conhecimentos científicos. Então, “a partir do Século XIX, a Biologia passa a ser considerada como a área do conhecimento responsável pelo estudo dos seres vivos e como tal,

ganha importância na construção do pensamento científico da época".

Brandim e Nogueira (2018) relatam que nas décadas de 1920 e 1930, vem crescendo a importância dos saberes científicos como base fundante na organização de um pensamento pedagógico brasileiro. Citam que o Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova, lançado em 1932, argumentava que mudanças urgentes seriam necessárias na educação nacional, para a construção de um país desenvolvido e que isso só seria possível se o processo educativo estivesse alicerçado na concepção de desenvolvimento das ciências, propondo que o ensino das Ciências Físicas, Químicas e Biológicas fizessem parte do currículo obrigatório na escola secundária.

Quadro 10 – Pareceres e Resoluções sobre a formação de profissionais na área de Ciências Biológicas

CFE	PARECERES/RESOLUÇÕES	FUNÇÕES
Parecer 325/62	Currículo mínimo de História Natural	Professores de 3º grau, de Ciências Físicas e Biológicas no 1º grau, e Biologia no 2º grau
Parecer 30/64	Currículo mínimo de Ciências Biológicas	Professores de 3º grau, de Biologia no 2º grau e Ciências no 1º grau
Parecer 81/65	Currículo mínimo, Licenciatura em Ciências 1º grau	Professores de Ciências para o 1º grau
Parecer 571/66	Currículo mínimo Ciências Biológicas (Bacharelado modalidade médica)	Operadores laboratoriais de Biologia aplicada à Medicina
Parecer 107/70 (Resolução de 04/02/70)	Organizou o currículo mínimo de Ciências Biológicas (Licenciatura e Bacharelado)	Professores de 3º grau, Biologia no 2º grau e Ciências no 1º grau. Pesquisadores em diversas áreas da Biologia

Parecer 1.687/74 (Resolução 30/74)	Currículo mínimo Ciências – Habilitação Biologia (Licenciatura)	Professores de 3º grau, de Biologia no 2º e Ciências no 1º grau

Fonte: ttp://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/padbiol.pdf

Na teoria de Bizzo (2011) até a década de 1960 o ensino de Genética e Evolução, foi justificado no âmbito da saúde, sobretudo nos cursos de formação de professores. Nessa década, as Ciências Biológicas assumem especialização maior na universidade, substituindo os cursos de História Natural.

Bizzo (2011) ressalta que no decorrer dos anos, a formação de professores passa a ser preocupação específica, inclusive dos legisladores. A formação de professores em área multidisciplinar, como é o caso das Ciências Biológicas, trazia dificuldades adicionais, em especial a partir da reforma universitária de 1968, com a Lei 5.692, de 1971, e a normatização que lhe seguiu, visando a formação de professores para o I e II Graus. Bizzo diz ainda que, hoje o ensino de Ciências Biológicas, tanto no Ensino Fundamental (Ciências) como no Ensino Médio, se ressente das deficiências introduzidas pelo modelo de formação daquela época, o qual leis e normas posteriores não modificaram essencialmente.

Na teoria de Bizzo (2011) a década de 1980 presenciou o nascimento de um fruto da comunidade científica, tributário da estruturação da comunidade científica brasileira, no sentido de popularizar a ciência produzida no país. Sendo assim:

> A Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) iniciou, em 1982, o projeto Ciência Hoje, no qual uma publicação passou a ser editada mensalmente, com atualidades científicas ao lado de artigos de cientistas brasileiros relatando suas

> pesquisas. O projeto estendeu-se, logo em seguida, para publicações dirigidas ao público mais jovem, sendo, o alvo inicial, os próprios filhos dos cientistas, posteriormente ampliado (BIZZO, 2011, p. 153).

No pensamento de Pozo e Crespo (2009, p. 21) as teorias científicas não são saberes absolutos ou positivos, mas sim, aproximações relativas e construções sociais que, longe de descobrir a estrutura do mundo ou da natureza, constroem ou modelam essa estrutura. Dizem também que, não é a voz cristalina da natureza o que um cientista escuta quando faz uma experiência; "o que ele escuta é o diálogo entre sua teoria e a parte da realidade interrogada por meio de certos métodos ou instrumentos. No melhor dos casos, escutamos o eco da realidade, mas nunca podemos escutar diretamente a voz da natureza".

Bizzo (2011) é contundente ao dizer que a divulgação científica, justificada largamente por sua inserção educacional, quando não financiada diretamente por verbas destinadas especificamente à educação, atende a uma dupla expectativa: por um lado, existem demandas que apontam "para a popularização da ciência como forma de sensibilizar o contribuinte a respeito das maneiras pelas quais seus tributos são gastos sob a forma de verbas para instituições de pesquisa, por menores que sejam os recursos efetivamente empenhados" (p. 153); por outro, "diante da falta de iniciativas especificamente educacionais, há um largo espaço desocupado a preencher, que tem sido ocupado exclusivamente por editoras de livros didáticos" (p. 153).

Criticamente, Bizzo (2011, p. 153) pontua que as atualidades e a divulgação científica tiveram pouco impacto na Biologia ensinada nas escolas de Ensino Médio, onde com a Reforma Universitária, de 1968, e a instituição do vestibular como

forma de acesso ao Ensino Superior, "este passou a ter grande força normativa em relação ao conteúdo, e mesmo à forma, do ensino das matérias científicas nos níveis anteriores". Traz a ideia de que "a concorrência classificatória induz observância estrita aos conteúdos programáticos restritos a conteúdos conceituais, editados pelos próprios órgãos responsáveis pelos exames seletivos.

No entanto, Bizzo (2011) critica que como regra, os órgãos para-universitários não mantém nenhuma relação com a Educação Básica dos sistemas públicos. Em grande parte, a concorrência levou ao surgimento dos chamados cursinhos, que "acabaram por cristalizar modelos de formação para o Ensino Médio, ligados a conteúdos programáticos muito extensos, baseados na memorização, e que exigem pouca vivência do método científico e quase nenhum trabalho cooperativo" (p. 153).

O CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE RORAIMA

Notoriamente, a área de Ciências Biológicas é ampla, diversificada e de alta complexidade, necessitando que a universidade promova a formação inicial de professores/Biólogos numa perspectiva integradora de saberes teórico-prático-científico, técnico e pedagógico, de modo a contribuir com a qualidade da educação brasileira. Frente a isto, apresentamos a seguir, o histórico do Curso de Ciências Biológicas da UERR.

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UERR, foi aprovado pela Comissão Provisória de Implantação da UERR, através do Parecer nº 020, de 17 de maio de 2006 e autorizado pela Resolução nº 020, de 26 de maio de 2006, que foi publicada no Diário Oficial do Estado nº 343, de 29 de maio de 2006. Visa

contemplar o conjunto de atividades e componentes curriculares relacionados ao desenvolvimento do profissional da área de CB, respondendo às necessidades de um profissional que reflita sobre a prática cotidiana de suas competências, possibilitando a construção e reconstrução de suas *práxis* (RORAIMA, 2017).

Tem seu amparo legal na Lei nº 6.684, de 03 de setembro de 1979, como também, no Decreto 88.438, de 23 de julho de 1983 que Regulamenta a Profissão do Biólogo, considerando os pressupostos básicos atendendo a legislação em vigor através das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas, da Resolução do CNE/CP nº 02 de 1º de julho de 2015, que estabelece a duração e carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena e das normas emanadas pelo Conselho Estadual de Educação de Roraima, Resolução CEE/RR nº. 26, de 04 de novembro de 2014 (RORAIMA, 2017).

Segundo Roraima (2017) a proposta do Curso de Ciências Biológicas da UERR visa promover, incentivar e desenvolver a pesquisa, proporcionando aos graduandos a inserção na prática científica, como importante instrumento para o desenvolvimento do raciocínio reflexivo, filosófico e científico dos discentes. Deste modo, o exercício da profissão de Biólogo é:

> Privativo dos portadores de diploma devidamente registrado, de bacharel ou licenciado em Ciências Biológicas. Para fins de atuação em pesquisa, projetos, análises, perícias, fiscalização, emissão de laudos, pareceres e outras atividades profissionais estabelecidas no art. 3º da Resolução CFBio nº 227/2010, nas áreas de Meio Ambiente e Biodiversidade, Saúde e, Biotecnologia e Produção, o egresso dos Cursos especificados no art. 1º da Lei nº 6.684/79, que concluir a graduação após

> dezembro de 2015, deverá atender carga horária mínima de 3.200 horas de Componentes Curriculares das Ciências Biológicas (RORAIMA, 2017, p. 9).

Sendo assim, o Biólogo tem um importante papel a cumprir na escola e na sociedade em geral, exigindo uma formação que possibilite a eles intervir no enfrentamento das dinâmicas políticas, econômicas, culturais e sociais, como também, nas relações de todos os seres vivos com o meio ambiente.

De acordo com Roraima (2017), devido as demandas sociais, os currículos acadêmicos de CB, devem se adaptar às mudanças no sentido de preparar profissionais mais flexíveis, com visão holística, reflexivos e com atitudes de pesquisador, capaz de enfrentar os desafios das rápidas transformações da sociedade, do mercado de trabalho e das condições do exercício profissional, tendo como base:

> Contemplar as exigências do perfil do profissional em Ciências Biológicas, levando em consideração a identificação de problemas e necessidades atuais e prospectivas da sociedade, assim como da legislação vigente; Garantir uma sólida formação básica Inter e Multidisciplinar; Privilegiar atividades obrigatórias de campo, laboratório e adequada instrumentação técnica; Proporcionar tratamento metodológico equilibrado entre a aquisição de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores; Garantir um ensino problematizado e contextualizado, assegurando a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão; Proporcionar a formação de competência na produção do conhecimento com atividades que levem o aluno a: procurar, interpretar, analisar e selecionar informações; identificar problemas

> relevantes, realizar experimentos e projetos de pesquisa; Considerar a evolução epistemológica dos modelos explicativos dos processos biológicos; Estimular atividades que socializem o conhecimento produzido tanto pelo corpo docente como pelo discente (RORAIMA, 2017, p. 9).

A universidade tem um importante dever de formar Biólogos/pesquisadores, e assim, possibilitar a eles que, no futuro possam desenvolver uma prática de ensino inovadora e investigativa seguindo o rigor científico.

O Curso visa formar profissionais que prossigam em permanente preparação para o exercício da profissão docente. Assim sendo, é na formação inicial que se constrói a autonomia profissional e intelectual, com a capacidade de desenvolver uma prática de ensino diversificada e integrada com as atividades de pesquisa (RORAIMA, 2017).

Tem como objetivo geral "a formação de profissionais habilitados para atuar como Professor de Educação Básica, com aquisição de competências que contribuam para a melhoria da educação no Estado de Roraima" (RORAIMA, 2017, p. 11). Traz como objetivos específicos:

> Os licenciados conduzam com ética, independência, criatividade e tratamento interdisciplinar do processo pedagógico na Educação, contribuindo para a construção de uma sociedade mais justa e humanizada, respeitando a diversidade étnica e cultural, as culturas autóctones e a diversidade; tenham consciência de seu papel na formação de cidadãos, utilizando os conhecimentos das Ciências Biológicas para compreender e transformar o contexto sócio-político-ambiental do estado de Roraima; Estabeleçam relações entre ciência, tecnologia e sociedade; Atuem na pesquisa nas

> diversas áreas das Ciências Biológicas, empregando os conhecimentos científicos e tecnológicos na prática do processo pedagógico; Solucionem problemas da prática pedagógica, observando as etapas de aprendizagem dos alunos, como também suas características socioculturais, mediante uma postura reflexivo-investigativa; Colaborarem no processo de discussão, planejamento, execução e avaliação dos projetos da instituição na qual esteja inserido (RORAIMA, 2017, p.11-12).

O egresso do curso de CB, deve apresentar competências para atuar em atividades relativas ao ensino de Ciências e Biologia, tais como: planejar, organizar e desenvolver atividades e materiais que contemplem, além dos elementos curriculares, as questões da educação básica e do desenvolvimento sócio-político-ambiental do Estado de Roraima. A proposta do curso tem como sua atribuição central, a formação de biólogos para a docência na Educação Básica (RORAIMA, 2017).

CAPÍTULO 2

Percurso Metodológico da Pesquisa

FORMAÇ

PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA

O Percurso Metodológico da pesquisa partiu de inquietações da pesquisadora, no confronto de suas ideias construídas na formação inicial docente, à sua prática de ensino na Educação Básica e, as apresentadas no percurso da formação continuada (Mestrado em Educação) frente ao tema Professor Pesquisador. Deste modo, o delineamento da pesquisa iniciou-se desde a formulação do problema a ser investigado.

Contudo, o envolvimento direto com os sujeitos da pesquisa, se deu após a aprovação da proposta investigativa no Comitê de Ética em Pesquisa da UERR, de acordo com o parecer nº 3.328.762, de 16 de maio de 2019. Apresentaremos o passo a passo da pesquisa de maneira sistemática, seguindo o rigor científico. Para o delineamento metodológico da pesquisa, nos embasamos nas teorias de TRIVIÑOS (1987); GAMBOA (1998); BRANDÃO (1999); PÊCHEUX (2008); ANDRÉ; GATTI (2010); DEMO (2012).

DESENHO GERAL DA PESQUISA

Enfatizamos que o procedimento metodológico desta pesquisa foi delineado a partir da formulação do problema, justificativa, objetivos e fundamentação teórica, com um olhar interpretativo baseado no método materialismo histórico dialético.

Tipo de pesquisa

O presente estudo trata de uma pesquisa de campo e documental, pois de acordo com Brandão (1999), "em boa medida, a lógica, a técnica e a estratégia de uma pesquisa de campo dependem tanto de pressupostos teóricos quanto da maneira como o pesquisador se coloca na pesquisa e através dela e, a partir daí, constitui simbolicamente o outro que investiga" (p. 8). Na mesma ótica, "a ciência medra melhor em ambientes questionadores, pluralistas, nos quais os consensos são produtos da divergência democrática e bem fundada, não de alinhamentos convergentes" (DEMO, 2002, p. 352).

No que tange à sua abordagem, esta investigação trata de uma pesquisa qualitativa, devido esta contribuir de maneira mais ampla na área de pesquisa educacional, permitindo melhor compreender os "processos escolares, de aprendizagem, de relações, processos institucionais e culturais, de socialização e sociabilidade, o cotidiano escolar em suas múltiplas implicações, as formas de mudança e resiliência presentes nas ações educativas" (ANDRÉ; GATTI, 2010, p. 9). As autoras inferem que a pesquisa qualitativa tem quatro pontos importantes a serem considerados:

> 1. a incorporação, entre os pesquisadores em educação, de posturas investigativas mais flexíveis e com maior adequação para estudos de processos micro-sóciopsicológicos e culturais, permitindo iluminar aspectos e processos que permaneciam ocultados pelos estudos quantitativos; 2. a constatação de que para compreender e interpretar grande parte das questões e problemas da área de educação é preciso recorrer a enfoques multi/inter/transdisciplinares e a tratamentos multi dimensionais. 3. a retomada do foco sobre os atores

> em educação, ou seja, os pesquisadores procuram retratar o ponto de vista dos sujeitos, os personagens envolvidos nos processos educativos; 4. a consciência de que a subjetividade intervém no processo de pesquisa e que é preciso tomar medidas para controlá-la (ANDRÉ; GATTI, 2010, p. 9).

Em consonância com elas, apoiamo-nos na abordagem da pesquisa qualitativa de cunho descritiva e exploratória, pelo fato de proporcionar um diálogo mais profundo com as concepções dos teóricos e as ideias dos sujeitos pesquisados, no envolto do contexto educacional no qual estão inseridos.

Segundo Triviños (1987) a maioria dos estudos realizados na área da educação, se constituem de natureza descritiva, e que o foco essencial reside no desejo de conhecer a comunidade, seus traços característicos, suas gentes, seus problemas, suas escolas, seus professores, sua educação, sua preparação para o trabalho, seus valores, e outros.

Chizotti (2003) considera que a pesquisa qualitativa é relevante para a investigação científica na área de educação, por que de certo modo:

> O termo qualitativo implica uma partilha densa com pessoas, fatos e locais que constituem objetos de pesquisa, para extrair desse convívio os significados visíveis e latentes que somente são perceptíveis a uma atenção sensível e, após este tirocínio, o autor interpreta e traduz em um texto, zelosamente escrito, com perspicácia e competência científicas, os significados patentes ou ocultos do seu objeto de pesquisa (CHIZOTTI, 2003, p. 221).

Entre os seus benefícios, a pesquisa qualitativa permite englobar o contexto real dos sujeitos, onde eles têm a liberdade de expor suas ideias e conceitos frente às questões que lhes propõem.

Local da pesquisa

A pesquisa foi realizada na Universidade Estadual de Roraima – UERR, *campus* Boa Vista, localizada na Rua sete de setembro, nº 231, Bairro Canarinho. CEP. 69306-530, município de Boa Vista, Estado de Roraima.

A UERR foi criada com o objetivo de oferecer ensino superior de qualidade na capital Boa Vista e com a missão de levar o ensino superior aos moradores do interior do Estado de Roraima. A UERR é mantida pelo Governo estadual, realiza vestibulares anuais no mês de dezembro pra provimento de vagas, e processos seletivos para os cursos de pós-graduação. Apesar de sua recente trajetória, sua raiz histórica é marcada pela formação de professores no Estado, registrado em um processo que compreende o papel de diferentes instituições, que culminou com a criação da UERR.

- 1977– Foi criado a Escola de Formação de Professores de Roraima para formar professores do ensino primário, e o CEFAM para a formação de docentes das primeiras séries do ensino fundamental e promover a formação continuada de professores.
- 1994 – O CEFAM implantou o Magistério Parcelado Indígena e habilitou 418 professores indígenas até o ano de 2001.
- 1995 – O Projeto Caimbé do CEFAM, habilitou 920 (novecentos e vinte) professores leigos do interior do Estado.

- 2001 – O governo do Estado criou, através do decreto 4.347 – E, a Fundação de Ensino Superior de Roraima – FESUR, com a finalidade de criar e manter o Instituto Superior de Educação – ISE/RR, o Instituto Superior de Segurança e Cidadania – ISSeC e o Instituto Superior de Educação de Rorainópolis – ISER.
- 2004 – O Instituto Superior de Educação de Rorainópolis – ISER/RR, no município de Rorainópolis ofertou o curso Normal Superior para as Séries Iniciais do Ensino Fundamental e as Licenciaturas em Física, Química e Matemática, atendendo a 420 (quatrocentos e vinte) acadêmicos.
- 2005 – O Instituto implantou o Curso de Pós-Graduação em Psicopedagogia Educacional, contribuindo para a especialização de 40 (quarenta) profissionais na área educacional.
- 2005 – A Universidade Estadual de Roraima foi criada pela Lei Complementar Nº 91, de 10 de novembro de 2005. A instituição foi instalada na estrutura física da antiga FESUR e com isso incorporou o ISE, o ISSeC e o ISER.
- 2006 – A UERR foi instituída com a aprovação de seu Estatuto em 13 de julho deste ano. Neste ano a instituição realizou o primeiro concurso público para contratação de servidores.
- 2007 – Em janeiro deste ano foi criado o plano de cargos, salários e carreiras da UERR. No mesmo ano foi aprovado o Regulamento Geral do Programa de Pós-Graduação Lato Sensu.
- 2008 – Foi realizado em dezembro o concurso da UERR para técnicos administrativos para atuar no campus em Rorainópolis.
- 2009 – No mês de agosto foi inaugurado o campus da UERR em São João da Baliza. No mesmo ano foi realizado concurso para professor da Instituição.

- 2010 – A UERR firma um convênio com a Ambra College que é uma instituição de ensino norte-americana sediada em Orlando, Florida para intercâmbio de estudantes e professores.
- 2011 – Neste mais um concurso para professores de diversas áreas foi realizado.
- 2012 – Em fevereiro foi inaugurado o campus de Caracaraí da UERR.
- 2013 – A UERR realiza concurso público para as localidades de Iracema, Boa Vista, Alto Alegre, Caracaraí, Rorainópolis, São João da Baliza e Pacaraima.
- 2014 – A Instituição implanta o Programa UERR Itinerante, que tem por objetivo promover uma maior interação entre os servidores do interior com a administração da Instituição. A criação do curso de medicina na Universidade Estadual marcou, também, o ano de 2014.
- 2015 – Criação do plano de capacitação dos servidores, o CapacitaUERR; Pagamento das progressões; Implantação do Projeto Aprender para vencer (Elaboração de Planos de Negócios); Instituição do Dia da Saúde Preventiva; Criação de software para gerenciamento de pequenas empresas; Desenvolvimento de termômetro para cegos e surdos (laboratórios da rede pública); Parcerias com Femarh, Vigilância Estadual em Saúde, Sefaz/Receita Federal e Tribunal de Justiça para estágio acadêmico. Realização do 1º Jogos Internos; Implantação do Arraial da UERR para beneficiar concluintes; O Guia do Estudante coloca a UERR entre as melhores universidades, avaliando sete cursos como bons. Realização com a Estácio da 1a Semana de Computação e Informática de Roraima; Realização da primeira eleição para Reitor e Vice-Reitor da UERR; e concessão de título Doutor

Honoris Causa ao ministro, presidente do Supremo Tribunal Federal, Ricardo Lewandowiski.

A Universidade Estadual de Roraima tem como missão levar informação técnica, científica e cultural a todos os municípios de Roraima promovendo o crescimento integral dos cidadãos, reduzindo as desigualdades sociais e contribuindo para o crescimento econômico do estado. A visão da UERR é ser a melhor Instituição Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão da Região. Promovendo o desenvolvimento sustentável do Estado de Roraima. A instituição está presente, hoje, em todos os municípios de Roraima.

O compromisso da interiorização é promover a democratização do ensino superior de qualidade. A UERR abrange as seguintes localidades, incluindo áreas de assentamento e comunidades indígenas.

- 07 Campi: 2 em Boa Vista, 01 em Rorainópolis, 01 em Alto Alegre, 01 em Caracaraí, 01 em São João da Baliza e 01 em Pacaraima.
- 03 núcleos – Bonfim, Normandia e Amajari.
- 06 salas descentralizadas – Surumu, Contão, Vista Alegre, Truaru, Félix Pinto e Nova Colina.

Cursos implantados na UERR

- Cursos de graduação: Administração, Agronomia, Ciências Biológicas, Ciências Contábeis, Ciências da Computação, Ciências da Natureza e Matemática, Comércio Exterior, Direito, Engenharia Florestal, Enfermagem, Educação Física, Física, Filosofia, Geografia, História, Letras, Matemática, Medicina, Pedagogia, Segurança Pública, Sociologia, Serviço Social, Química e Turismo e, Cursos de Primeira e Segunda licenciatura (PARFOR).
- Cursos de Pós-graduação Lato Sensu/Especialização: Geografia com ênfase em

Ensino; Direito Público; Educação e Ciências Socioambientais; Línguas em Contextos de Diversidade Linguística; Filosofia da Religião; História da Amazônia; Língua Portuguesa e Literatura; Especialização em Matemática; Ciência é 10.

- Cursos de Pós-graduação Stricto Sensu/Mestrado: Mestrado Profissional em Ensino de Ciências; Mestrado Acadêmico em Educação; Mestrado Acadêmico em Agroecologia; Mestrado Profissional em Segurança Pública, Direitos Humanos e Cidadania.
- Cursos de Pós-graduação Stricto Sensu/Doutorado: Doutorado em Educação em Ciências e Matemática; Doutorado Interinstitucional em Geografia; Doutorado Interinstitucional em Letras e Linguística; Doutorado em Educação.

Corpo Docente da UERR

- 236 professores (31 doutores, 116 mestres e 89 especialistas).
- Atualmente 33 professores estão cursando Mestrado e Doutorado.

Participantes da pesquisa

É importante frisarmos, que o processo investigativo de campo se efetivou somente após a aprovação da pesquisa no Conselho de Ética em Pesquisa (CEP) da UERR, onde nos guiamos sob os preceitos éticos e morais da pesquisa em Ciências Humanas e Sociais. O processo investigativo com os sujeitos envolvidos, contemplaram os seguintes critérios: concordaram em participar da pesquisa por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), onde assinaram e dataram em duas vias, ficando uma com

o participante e outra com o pesquisador, e deste modo, conscientes de sua colaboração voluntária. Respeitamos o direito dos participantes de receber previamente todas as informações pertinentes ao desenvolvimento deste estudo, esclarecendo o livre arbítrio de decidir sua participação ou não.

Os sujeitos envolvidos na pesquisa, foram 18 (dezoito) acadêmicos do 8º semestre e 09 (nove) professores efetivos, ambos do Curso de Ciências Biológicas da UERR. O contato direto com os sujeitos pesquisados, se deu no período 2019.1.

Instrumentos da coleta de dados

A princípio, realizamos um levantamento bibliográfico sobre o tema Professor Pesquisador e de forma geral, sobre as políticas de formação de professores no Brasil, a partir da década de 1930, em fontes impressas e eletrônicas, como: livros, revistas científicas, artigos científicos, teses, dissertações e a legislação educacional nacional e local. Posteriormente, pesquisamos o quantitativo de turmas ativas, a quantidade de alunos regularmente matriculados em cada uma, o número de docentes no Curso, e quais *campus* ofertam o Curso de Ciências Biológicas, e a princípio, reiteramos que apenas o campus Boa Vista oferta este curso. Para a coleta destas informações, tivemos acesso a documentos na Coordenação, e também informações verbais prestadas pela coordenadora do curso.

Para a coleta de dados no campo de estudo, aplicamos um questionário composto de 04 (quatro) questões semiestruturadas para os acadêmicos, e a realização de entrevistas com os docentes, seguindo um roteiro de 05 (cinco) questões, também semiestruturadas. Respeitando aos padrões éticos, as informações

coletadas estão resguardadas em absoluto sigilo. Deste modo, no intuito de preservar a identidade dos participantes na pesquisa, todos são identificados seguindo uma ordem numérica aleatória, onde não fizemos nenhuma distinção de gênero, referimo-nos a eles, apenas no gênero masculino. No entanto, nas análises, utilizamos as letras "A" quando referimos aos acadêmicos e "P" quando referimos aos professores.

A aplicação do questionário para os acadêmicos e as entrevistas com os docentes, foram realizadas no *campus* da UERR em Boa Vista, no período de 20 a 28 de maio do ano de 2019, no turno vespertino, onde obedecemos a um cronograma pré-estabelecido pela coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. A duração das entrevistas foi variada, sendo que os professores apresentaram as suas respostas conforme se segue: O professor P1 expôs suas respostas em 10 minutos e 38 segundos; P2 em 16 minutos e 58 segundos; P3 em 11 minutos e 46 segundos; P4 em 04 minutos e 56 segundos; P5 em 07 minutos e 48 segundos; P6 em 10 minutos e 50 segundos e; P7 em 05 minutos e 02 segundos.

Vertente das análises e discussão

Para a análise e discussão dos dados coletados, sustentamo-nos sob a vertente da Análise de Discurso (AD) de Michel Pêcheux (2008), considerando que a sua proposta é uma forma de reflexão sobre a linguagem que aceita o desconforto de não se ajeitar nas evidências e no lugar já-feito, pois é necessário refletir nos entremeios. Seus princípios se alojam não em regiões já categorizadas do conhecimento, mas sim, em interstícios disciplinares contraditórios, utilizando-se de "procedimentos da

Análise de Discurso na (des) construção e compreensão incessante de seu objeto: o discurso" (PÊCHEUX, 2008, p. 7).

Em seu viés, a "Análise de Discurso se apresenta como uma forma de conhecimento que se faz no entremeio e que leva em conta o confronto, a contradição entre sua teoria e sua prática de análise" (PÊCHEUX, 2008, p. 8). Em sua teoria, existe uma relação entre os universos logicamente estabilizados e o das formulações equívocas, investigando as relações do descritível e do interpretável, onde um objeto pode ser mais real que outros.

Materialismo histórico dialético como método filosófico

Para a interpretação dos dados, nos sustentamos no Método Materialismo Histórico Dialético, partindo da concepção de Triviños (1987) ao considerar que este é o Método que sustenta como critério da verdade, a prática social e que a prática é o critério decisivo para evidenciar se um conhecimento é verdadeiro ou não, sendo que ela está na base de todo o conhecimento e no propósito final do mesmo.

Nas ideias de Triviños, o Materialismo Histórico estuda as leis sociológicas que caracterizam a vida da sociedade, de sua evolução histórica e da prática social dos homens no desenvolvimento da humanidade. Na sua percepção, a força das ideias é capaz de introduzir mudanças nas bases econômicas que as originou, destacando a ação dos partidos políticos, dos agrupamentos humanos e etc., cuja ação pode produzir transformações importantes, nos fundamentos materiais dos grupos sociais. Nesta perspectiva, a concepção materialista apresenta três características importantes e são elas:

> 1) A materialidade do mundo, isto é, todos os fenômenos, objetos e processos que se realizam na realidade, são materiais, que todos eles são aspectos diferentes da matéria em movimento. 2) A matéria é anterior à consciência. Isto significa que a consciência é um reflexo da matéria que esta existe objetivamente, que se constitui numa realidade objetiva. 3) O mundo é reconhecível. Esta fé na possibilidade que tem o homem de reconhecer a realidade, se desenvolve gradualmente (TRIVINOS, 1987, p. 53).

No que tange a dialética, Triviños (1987, p. 53) a define como a "ciência das leis gerais do movimento e desenvolvimento da natureza, da sociedade humana e do pensamento, ou seja, a ciência da interconexão universal".

Considerando a importância do tema Professor Pesquisador, Gamboa (1998) destaca que a formação do pesquisador não pode estar restrita ao domínio de algumas técnicas de coleta, registro e tratamento de dados. É necessário considerar que "as técnicas não são suficientes, nem se constituem em si mesmas como instâncias autônomas do conhecimento científico, sendo que estas têm validade como parte, sem dúvida, essencial do método" (p. 9).

É importante a fala de Gamboa (1998) ao tratar o método como o caminho do conhecimento de forma mais abrangente e complexo, onde um método é uma teoria de ciência em ação, que implica critérios de cientificidade, concepções de objeto e de sujeito, maneiras de estabelecer essa relação cognitiva e que necessariamente remetem a teorias do conhecimento e a concepções filosóficas do real, que dão suporte às diversas abordagens utilizadas nas construções científicas e na produção dos conhecimentos.

CAPÍTULO 3

Análise e Discussão dos Resultados

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

No semestre 2019.1, o Curso de Ciências Biológicas da UERR, dispõe de 04 (quatro) turmas ativas: 1º, 3º, 5º e 8º semestres, com o seguinte número de acadêmicos em cada turma: 17, 24, 20 e 18.

A escolha dos participantes da turma de 8º semestre, se deu em virtude de estarem prestes à conclusão do curso, o que possibilitaria alcançar os objetivos aqui propostos. Deste modo, consideramos ter respondido à questão problema neste processo investigativo, no que tange as concepções dos acadêmicos e professores do Curso de Ciências Biológicas da UERR, sobre a formação do Professor Pesquisador, conforme aqui discorrido, de maneira mais clara possível, para uma melhor compreensão do tema.

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UERR

O Curso de Ciências Biológicas da UERR, tem sua matriz curricular estruturada para atender aos princípios da formação pedagógica. Segundo a proposta, o curso propõe conteúdo específico das Ciências Biológicas, como também, disciplinas que contemplam uma visão geral da educação e dos processos formativos dos educandos, desde o Ensino de Ciências, no Nível Fundamental, até o Ensino de Biologia, no nível Médio (RORAIMA, 2017).

Em sua proposta, o curso é composto por Núcleos Didático-Pedagógico e de Componentes Curriculares Biológicos. O Núcleo Didático-Pedagógico reúne disciplinas que têm como objetivo oferecer a formação necessária à prática da docência, possibilitando o amplo exercício da atividade pedagógica relacionado ao processo ensino e aprendizagem.

Matriz curricular do curso de Ciências Biológicas da UERR

Em conformidade com o Projeto Pedagógico de Curso (PPC) a matriz curricular de CB encontra-se estruturada com disciplinas do núcleo didático-pedagógico; componentes curriculares biológicos; Prática de ensino; Estágio Supervisionado; Atividades Científico-acadêmica-culturais complementares. Sua carga horária, é de 3665 horas. Seguem no quadro 11, as disciplinas obrigatórias seguidas da carga horária teórica e prática (T+P), nos períodos de 1º ao 9º semestre.

Observamos que em sua matriz curricular, o curso de Ciências Biológicas apresenta um número de disciplinas conveniente da sua área específica, mas talvez, haja uma certa carência de disciplinas pedagógicas. Se propõe ao longo do curso, a articulação entre aulas teóricas e práticas, o que vem a ser indispensável para a formação de professores. Em relação a carga horária, segue no quadro 12 um resumo geral para a integração do curso.

Quadro11 – Matriz Curricular do Curso de Ciências Biológicas da UERR

Semestre	Disciplina	Carga horária T+P	Caráter
1º	Matemática Básica	60 (60+0)	Obrigatória
1º	Física Geral	60 (30+30)	Obrigatória
1º	Química Geral e Orgânica	60 (45+15)	Obrigatória
1º	Introdução à Filosofia	60 (60+0)	Obrigatória
1º	Metodologia do Trabalho Científico	60 (30+30)	Obrigatória
2º	Bioquímica	75 (45+30)	Obrigatória
2º	Biologia Celular	60 (45+15)	Obrigatória
2º	Leitura e Produção Textual	60 (60+0)	Obrigatória
2º	Princípios de Taxonomia	45 (30+15)	Obrigatória
2º	Psicologia Educacional	75 (75+0)	Obrigatória
3º	Anatomia Vegetal	45 (30+15)	Obrigatória
3º	Zoologia de Invertebrados I	75 (45+30)	Obrigatória
3º	Histologia	60 (30+30)	Obrigatória
3º	Fundamentos de Anatomia Humana	60 (45+15)	Obrigatória
3º	Práticas de Ensino – Temas Transversais	45 (15+30)	Obrigatória
3º	Didática Geral	75 (75+0)	Obrigatória
4º	Organografia Vegetal	60 (30+30)	Obrigatória
4º	Estatística Básica	60 (60+0)	Obrigatória
4º	Zoologia de Invertebrados II	75 (45+30)	Obrigatória
4º	Políticas da Educação Básica	75 (75+0)	Obrigatória
4º	Práticas de Ensino TICs	45 (15+30)	Obrigatória
4º	Estágio Institucional	105 (30+75)	Obrigatória
5º	Sistemática vegetal I	60 (30+30)	Obrigatória
5º	Zoologia de Cordados I	60 (30+30)	Obrigatória
5º	Embriologia	30 (30+0)	Obrigatória
5º	Bioética	30 (30+0)	Obrigatória
5º	Educação Especial	60 (60+0)	Obrigatória
5º	Prática de Ensino Experimentação	45 (15+30)	Obrigatória
5º	Estágio Escola-Comunidade	105(30+75)	Obrigatória
6º	Ecologia de Ecossistemas	75 (45+30)	Obrigatória
6º	Sistemática Vegetal II	60 (30+30)	Obrigatória
6º	Genética Básica	60 (30+30)	Obrigatória
6º	Zoologia de Cordados II	60 (30+30)	Obrigatória
6º	Prática de Ensino-Educação em Espaços não Formais	45 (15+30)	Obrigatória
6º	Estágio de Regência no Ensino Fundamental	105 (30+75)	Obrigatória
7º	Ecologia de Populações e Comunidades	75 (45+30)	Obrigatória
7º	Microbiologia	60 (45+15)	Obrigatória
7º	Biofísica	30 (30+0)	Obrigatória
7º	Fisiologia Vegetal	90 (60+30)	Obrigatória
7º	Prática de Ensino-Elaboração de Projetos	60 (30+30)	Obrigatória
7º	Estágio de Regência no Ensino Médio	105(30+75)	Obrigatória
8º	Biologia Molecular	60 (30+30)	Obrigatória
8º	Fisiologia Humana e Animal Comparada	75 (60+15)	Obrigatória
8º	Educação Ambiental	45 (45+0)	Obrigatória
8º	Evolução	60 (30+30)	Obrigatória
8º	Geologia Geral	60 (30+30)	Obrigatória
8º	Prática de Ensino-Análise do Livro Didático	45 (15+30)	Obrigatória
8º	Trabalho de Conclusão de Curso I	30 (30+0)	Obrigatória
9º	Biogeografia	60 (60+0)	Obrigatória
9º	Paleontologia	60 (30+30)	Obrigatória
9º	Limnologia	60 (30+30)	Obrigatória
9º	Libras	60 (60+0)	Obrigatória
9º	Parasitologia	60 (45+15)	Obrigatória
9º	Trabalho de Conclusão de Curso II	60 (60+0)	Obrigatória

Fonte: PPC de Ciências Biológicas da UERR (2017). Adaptação prória.

Quadro 12 – Resumo da organização curricular do curso de CB da UERR com a respectiva carga horária

Núcleo Didático Pedagógico	525h
Componentes Curriculares Biológicos	2025h
Prática de Ensino	405h
Estágio Supervisionado	420h
TCC I e II	90h
Atividades Complementares	200h
Total	3665h

Fonte: PPC de Ciências Biológicas da UERR (2017). Adaptação própria.

O Curso compõe disciplinas de Prática de Ensino - Transposição Didática, que se integram à outras disciplinas durante todo o curso, sendo elas:

- **Prática de Ensino: Temas transversais** com **c**arga-horária: 15 horas teóricas e 30 horas práticas totalizando ao final do semestre 45 horas. Objetivo: estimular o planejamento e a prática de atividades de ensino e extensão integradas aos temas transversais.
- **Prática de Ensino: Tecnologias de Informação e comunicação (TICs)** – com carga horária: 15 horas teóricas e 30 horas práticas totalizando ao final do semestre 45 horas. Objetivo: instrumentalizar o futuro professor para a utilização de novas tecnologias no ensino de Ciências e Biologia.
- **Prática de Ensino: Experimentação no Ensino de Ciências e Biologia** – com carga-horária: 15 horas teóricas e 30 horas práticas totalizando ao final do semestre 45 horas. Objetivo: instrumentalizar o futuro professor para a utilização da experimentação como ferramenta de ensino de Ciências e Biologia.
- **Prática de Ensino: Elaboração de Projetos de Pesquisa** – com carga-horária: 30 horas teóricas e

30 horas práticas totalizando ao final do semestre 60 horas. Objetivo: instrumentalizar o acadêmico em técnicas e normas para elaboração de projeto de pesquisa.

- **Prática de Ensino: Educação em Espaços não Formais** – carga horária: 15 horas teóricas e 30 horas práticas, totalizando ao final do semestre 45 horas. Traz como objetivo: instrumentalizar o futuro professor para a utilização de espaços não formais como ferramentas de ensino de Ciências e Biologia.

- **Prática de Ensino: Análise do Livro didático**, carga-horária: 15 horas teóricas e 30 horas práticas totalizando ao final do semestre 45 horas. Objetivo: estimular a análise crítica-reflexiva a respeito do papel do livro didático no ensino de Ciências e Biologia e como ele deve ser inserido no cotidiano escolar.

Em relação às Atividades Acadêmico-Científico-Culturais, são atividades complementares, que constituem outro componente curricular obrigatório, com carga horária mínima de 200 horas, e devem ser desenvolvidas pelo acadêmico de forma independente durante o curso.

Trabalho de conclusão de curso (TCC)

O TCC consiste na elaboração, pelo acadêmico concluinte, de um trabalho de cunho científico que expresse conhecimentos emanados das disciplinas cursadas durante a graduação, do estágio supervisionado ou das atividades enquanto estagiário na Iniciação Científica. Na matriz curricular o Trabalho de Conclusão de Curso está dividido em duas disciplinas TCC I e TCC II. No entanto, a

seguir apresentamos as análises do questionário aplicado aos acadêmicos.

Estágio supervisionado (ES)

O Estágio Supervisionado de Ciências Biológicas da UERR, apresenta como princípios norteadores:

> A possibilidade de análise do ambiente educacional e/ou profissional em suas relações internas e externas no contexto social; A pesquisa como princípio de construção do conhecimento, transformação social e desenvolvimento profissional; As vivências práticas do ofício de professor, articulando teoria-prática; A participação democrática como membro da comunidade escolar, contribuindo para o fortalecimento da instituição e do desenvolvimento social; A participação na comunidade como mecanismo de análise social e intervenção na sua realidade para o bem comum e fortalecimento da cidadania (RORAIMA, 2017, p. 21).

Os acadêmicos desenvolvem a prática de Estágios nos seguintes períodos: 4º semestre: Estágio Institucional; 5º semestre: Estágio Escola Comunidade; 6º semestre: Regência no Ensino Fundamental e; 7º semestre: Estágio no Ensino Médio. Os colaboradores deste estudo afirmaram o cumprimento das etapas de Estágio obrigatório, sendo este, uma das bases facilitadoras da formação do Professor Pesquisador.

A organização do Estágio de Ciências Biológicas é dividida em 04 (quatro) disciplinas. Cada uma delas com carga

horária de105 horas, tendo início a partir do 4º semestre do curso, totalizando 420 horas, distribuídas da seguinte forma:

- **Estágio Institucional (105h)** – Consiste na atuação do estagiário nos mais diferentes aspectos da organização interna da escola. Aborda a gestão dos processos escolares, onde o estagiário deverá vivenciar toda a dinâmica operacional da escola. Para tanto, deverá analisar o ambiente educacional, desenvolvendo estudos de análise do Projeto Político Pedagógico, dos programas e projetos educacionais e do processo de ensino de Ciências e Biologia. Conhecendo a realidade escolar e suas necessidades, o aluno deverá propor um conjunto de ações ou projetos que possam contribuir cada vez mais para a melhoria da escola e do ensino.
- **Estágio Escola Comunidade (105h)** – Consiste na gestão dos processos de relação da escola com a comunidade, onde o estagiário deverá conhecer os programas, atividades e/ou ações de relacionamento da escola com a comunidade, analisando o seu processo; participar ativamente dos eventos que venham ocorrer na escola durante o período do estágio; coordenar junto a seus pares a elaboração e execução de ações, atividades e/ou projetos que aproximem a escola da comunidade, contribuindo para a melhoria e/ou transformação educacional no ambiente escolar.
- **Estágio de Regência no Ensino Fundamental (105)** – Consiste na regência de sala de aula, onde o estagiário, ao ser encaminhado à escola para desenvolver suas atividades, deverá analisar previamente as condições de ensino oferecidas e a proposta pedagógica do ensino de Ciências. Deverá observar as aulas do professor titular, analisar as condições de aprendizagem da turma, procurando conhecer o contexto sócio-histórico dos alunos, suas

necessidades educacionais. Ainda, deverá adequar o seu planejamento pedagógico à realidade da escola e dos alunos e assim executar sua regência numa perspectiva de prática pedagógica transformadora.

- **Estágio de Regência no Ensino Médio (105h)** – Consiste na regência de sala de aula, onde o estagiário, ao ser encaminhado à escola, deverá analisar previamente as condições de ensino oferecidas e a proposta pedagógica do ensino de Biologia. Deverá observar as aulas do professor titular e analisar as condições de aprendizagem da turma, procurando conhecer o contexto sócio histórico dos alunos e suas necessidades educacionais. Ainda, deverá adequar o seu planejamento pedagógico à realidade da escola e dos alunos e assim executar sua regência numa perspectiva de prática pedagógica transformadora (RORAIMA, 2017).

Para a formalização e conclusão dos estágios acima descritos, deverá ser considerado o Regulamento do anexo I do PCC, que normatiza o Estágio Curricular Supervisionado para os acadêmicos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Assim, caberá a UERR, se responsabilizar com as despesas de transporte do professor orientador que se fizerem necessárias para o acompanhamento da realização do estágio *in loco*, conforme cronograma apresentado (RORAIMA, 2017).

Na proposta do PPC, o prazo mínimo para conclusão do curso é de quatro anos e meio (nove semestres), com integralização máxima de oito anos (dezesseis semestres). Sendo assim, sabe-se que o trabalho acadêmico não deve ser limitado apenas na sala de aula nem apenas aos conteúdos contemplados pelas disciplinas, os alunos precisam ampliar sua formação com outras atividades complementares, que são de extensão, pesquisa e acadêmico-

científico-culturais extras curriculares, visando a total inserção dos estudantes nos meios científicos e culturais, além de criar oportunidades para aprofundar os conhecimentos e o aperfeiçoamento profissional.

Fazenda (2008, p. 18) diz que "cada disciplina precisa ser analisada não apenas no lugar que ocupa ou ocuparia na matriz, mas nos saberes que contemplam, nos conceitos enunciados e no movimento que esses saberes engendram, próprios de seu *lócus* de cientificidade". Discorre ainda, que essa cientificidade, originada das disciplinas, "ganha *status* de interdisciplinar no momento em que obriga o professor a rever suas práticas e a redescobrir seus talentos, no momento em que ao movimento da disciplina, seu próprio movimento for incorporado".

Diante da abrangência e diversidade da área de Ciências Biológicas, torna-se imprescindível que haja uma prática de ensino com a prática de pesquisa, considerando a relevância da interdisciplinaridade, no decorrer do processo de formação dos futuros biólogos, onde serão conduzidos a modelar o seu perfil de Professor Pesquisador, com vistas a sua atuação interligada com as diversas áreas de conhecimentos.

No que tange aos componentes curriculares, o objetivo é proporcionar aos licenciados, os conhecimentos biológicos, os fundamentos das ciências exatas e da terra. Com isto, é preciso levar em conta, os aspectos políticos, econômicos, culturais e sociais, através da prática investigadora e participante, com a finalidade de identificar os diversos problemas que refletem na sociedade (RORAIMA, 2017). Digamos que, partindo de contextos internos e externos da instituição formadora, sendo estes e outros atributos que apontam a exigência de se formar o Professor Pesquisador.

As disciplinas distribuídas ao longo de todo o Curso, prevê conteúdos devidamente interligados, estudados numa abordagem unificadora e tendo a evolução como eixo integrador (RORAIMA, 2017). Assim, na formação de professores Biólogos, o intuito é estimular os licenciandos a pensar, repensar, indagar, criticar, refletir e agir, diante das diversas instabilidades enfrentadas.

Na concepção de Fazenda (2008) deve-se investigar os saberes que referenciam a formação de determinados professores com "cuidados ao relacionar esses saberes ao espaço e tempo vivido pelo professor, cuidados no investigar os conceitos por ele apreendidos que direcionam as suas ações e, finalmente, cuidado em verificar se existe uma coerência entre o que diz e o que faz" (p. 20). Com esse olhar, podemos dizer que a prática docente em escolas de EB, é o espelho da qualidade de formação que os licenciados tiveram. Agora, daremos continuidade esboçando as concepções dos acadêmicos, frente às questões propostas a eles.

CONCEPÇÕES DOS ACADÊMICOS PESQUISADOS

Os acadêmicos envolvidos na presente pesquisa, têm um perfil de faixa etária de idade entre 19 (dezenove) e 38 (trinta e oito) anos. Todos estão cursando a primeira graduação e se mostram satisfeitos com o Curso que escolheram. Estão cursando o 8º semestre no período de 2019.1, no turno vespertino. Alguns apresentaram uma tímida resistência em participar desta pesquisa, fazendo relatos de que nunca foram sujeitos pesquisados, e devido isto, demonstraram um superficial entendimento desse tipo de estudo investigativo.

O questionário aplicado aos acadêmicos, seguiu um roteiro com as seguintes questões: Como você conceitua Pesquisa? Como

você define o Professor Pesquisador? De qual maneira você desenvolve atividades de pesquisa? Qual a importância do Estágio Supervisionado na formação do Professor Pesquisador? Portanto, discorremos abaixo as concepções dos acadêmicos sobre as questões levantadas.

Questão 1. "Como você conceitua Pesquisa"?

Respostas:

A1: *"É buscar resposta para algum problema".*

A2: "*São atividades para conhecer novas coisas".*

A3: *"É uma forma de avaliação".*

A4: *"É aquilo que a gente busca descobrir por causa de dúvidas".*

A5: *"É uma forma de responder alguma coisa".*

A6: "*É buscar resposta de alguma questão*".

A7: *"A pesquisa é uma forma de aumentar o conhecimento".*

A8: *"É buscar informações sobre os assuntos que a gente estuda".*

A9: *"É buscar informações para melhorar o conhecimento".*

A10: "*É a forma de procurar saber a resposta de alguma coisa*".

A11: "*É uma maneira de buscar resposta sobre algum assunto".*

A12: "*É a busca de conhecimentos sobre medicamentos, para serem usados na cura de doenças".*

> **A13:** "*É buscar informação sobre os assuntos que a gente estuda na sala de aula"*.
>
> **A14:** "*É a forma de descobrir alguma coisa que a gente ainda não sabe"*.
>
> **A15:** "*É estudar para ter conhecimentos".*
>
> **A16:** *"É a forma de estudar alguma coisa".*
>
> **A17: "***É a forma que o professor estuda os assuntos que ele vai ensinar"*.
>
> **A18:** *"É uma maneira que o professor usa para que o aluno possa aprender sobre os assuntos, usando a internet para pesquisar".*

Houve uma similaridade nas respostas dos acadêmicos: A2, A4, A6, A10 e A16, quando conceituam a Pesquisa. Seus conceitos sobre a Pesquisa são voltados para estudar e conhecer alguma coisa, responder dúvidas, responder questões, buscar respostas de alguma coisa.

O acadêmico A3 discorre uma ideia diferente sobre o conceito de Pesquisa, acreditando que esta seja uma forma de avaliação, mas não mencionou como isto acontece. Assim, talvez ele tenha em seu pensamento, que avaliar seria uma forma de averiguar algo relacionado aos conteúdos estudados e como eles são absorvidos pelos alunos.

Os acadêmicos A8, A13, A16, A17 e A18, trazem em seus conceitos, que a pesquisa é uma ferramenta que o professor utiliza para pesquisar os conteúdos que serão ensinados na sala de aula, onde o A18 aponta especificamente a *internet* como um recurso a ser utilizado para pesquisar.

Num mesmo contexto, os acadêmicos A7, A9 e A15, têm conceitos semelhantes sobre a Pesquisa. Estes entendem a Pesquisa como uma forma de buscar e melhorar os conhecimentos, porém

não mencionam como acontece tal processo para a obtenção de tais saberes. Deste modo, pensamos que possivelmente, a Pesquisa não vem sendo tratada de maneira condizente com seus conceitos práticos e científicos, na formação de licenciados em Ciências Biológicas.

Com um entendimento diferente dos conceitos dos demais acadêmicos, a concepção do A12, é de que a Pesquisa provém do avanço científico na área da Medicina e que é utilizada para a cura de doenças. Concordamos que as pesquisas científicas na área da saúde são de extrema importância, já que através delas são desenvolvidos profundos estudos para melhorar a qualidade de vida das pessoas, no que tange as situações de saúde/doença, sendo este, um tema de extrema relevância a ser tratado no processo de formação inicial de Biólogos e na prática de ensino nas escolas de EB.

Ao nosso senso crítico, talvez boa parte da sociedade não percebe que existe o outro lado da Ciência e da Tecnologia (CT) que pode refletir de forma negativa na qualidade de vida das pessoas e das demais espécies, como também no ambiente em que vivemos.

Nesta perspectiva, Costa e Lorenzeti (2018), apontam ser importante que um indivíduo reconheça e compreenda o conhecimento científico, tendo consciência das questões científicas, como participante ativo da sociedade, inteirando-se das discussões que envolvem a CT de maneira mais ampla, bem como conhecendo e identificando suas aplicações e implicações, e não sendo um consumidor passivo dos conhecimentos produzidos. Para eles, a sociedade precisa ser capaz de utilizar tais conhecimentos com propriedade, com vistas a tomada de decisões conscientes, e para posicionar-se frente às questões científicas, munidos de subsídios para participar de um processo democrático na sociedade.

Referente a prática de pesquisa na formação de professores, o Parecer CNE/CP nº 9/2001, trata que o foco principal do ensino da pesquisa nos cursos de formação docente, é o próprio processo de ensino e de aprendizagem dos conteúdos escolares na EB. Propõe a pesquisa desenvolvida no âmbito do trabalho do professor, sendo ela, antes de mais nada, "uma atitude cotidiana de busca de compreensão dos processos de aprendizagem e desenvolvimento de seus alunos e à autonomia na interpretação da realidade e dos conhecimentos que constituem seus objetos de ensino" (BRASIL, 2001, p. 35).

Assim sendo, talvez ainda haja uma divergência entre a referida proposta e a realidade dos cursos de formação de professores, já que os acadêmicos de Ciências Biológicas da UERR, descrevem a pesquisa apenas como uma busca de conteúdos na internet e em livros, e outros nem mesmo tem um conceito formado sobre a pesquisa. No entanto, reiteramos que a pesquisa de teorias em fontes eletrônica e impressa, são de suma importância, pois as bases teóricas sustentam o desenvolvimento da pesquisa científica.

Questão 2. "Como você define o Professor Pesquisador"?

Respostas:

A1: *"Aquele que absorve conhecimentos através de suas pesquisas, e passa esses conhecimentos para outras pessoas".*

A2: "*É aquele que assume a realidade escolar".*

A3: *"É um professor orientador".*

A4: *"É o professor que pesquisa junto com os alunos".*

A5: *"É aquele que está sempre querendo descobrir alguma coisa"*.

A6: "É o professor que busca conhecimento para melhorar a sua atuação".

A7: *"É aquele professor que adquire conhecimento para ter base sobre algum assunto"*.

A8: *"É o professor que busca informações quando dar aulas de campo"*.

A9: "É o professor que sempre busca conhecimentos na sua área de estudo".

A10: "*É a pessoa que busca saber a resposta de alguma coisa"*.

A11: "*É o professor que estuda como ensinar os alunos"*.

A12: "*É o professor que busca melhorar seus conhecimentos dentro da sua área de formação"*.

A13: "*É o professor que está sempre se atualizando sobre os assuntos que ensina"*.

A14: "*É o professor que se preocupa com a maneira que ele ensina seus alunos"*.

A15: *"É o profissional que estuda para ter conhecimentos na sua formação"*.

A16: "*É o professor que se forma em uma determinada área"*.

A17: *"É o professor organizado para ensinar"*.

A18: *"É um professor muito inteligente, que gosta do que faz, e que pesquisa os conteúdos que vai ensinar"*.

Diante do ponto de vista dos acadêmicos, em relação a definição do Professor Pesquisador, precisamos esboçar o parecer

do CNE/CP nº 9, aprovado em 08 de maio de 2001, que dispõe sob DCNs, para a formação de professores da EB, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.

O referido documento propõe que para o exercício da docência, o licenciado deve ter uma postura de investigação no intuito de que a sua autonomia se concretize, através dos procedimentos de: "levantamento de hipóteses, delimitação de problemas, registro de dados, sistematização de informações, análise e comparação de dados, verificação e outros, de maneira sistematizada". Frente a dada situação, ao nosso ver, a construção de tal postura investigativa, somente se efetivará, quando o futuro professor tiver uma formação condizente com as exigências legais, e não é o que evidenciamos, nesta investigação (BRASIL, 2001, p. 36).

O parecer nº 9/2001, propõe ainda, que através de vários instrumentos, o professor poderá produzir e socializar conhecimentos pedagógicos, quando investiga, reflete, seleciona, planeja, organiza, integra, avalia, articula experiências, recria e cria formas de intervenção didática junto aos seus alunos, para que estes avancem em suas aprendizagens. "O curso de formação de professores deve, assim, ser fundamentalmente um espaço de construção coletiva de conhecimento sobre o ensino e a aprendizagem" (BRASIL, 2001, p. 35).

Pouco adianta uma proposta de formação de professores aparentemente "louvável" para os olhos do poder público, e longe da realidade dos cursos de licenciatura. O que precisamos é, de uma universidade que promova a formação de licenciados que sejam capazes de desenvolver com precisão as práticas de ensino e de pesquisa no âmbito das escolas de EB, e deste modo, a formação de indivíduos emancipados e autônomos para pensar e agir em todo o seu ciclo vital. Em nossa visão, falta muito para que isto venha a se concretizar.

Em consequência, ao definirem o Professor Pesquisador, observamos que os acadêmicos têm uma visão mais voltada para a prática de ensino, não entendendo o que seria de fato, um Professor Pesquisador. Isto nos leva a pensar numa possível fragilidade no que tange a formação de identidade científica dos acadêmicos.

Para nós, as ideias dos acadêmicos são relevantes e por isto, precisamos concordar com eles quando dizem que o Professor Pesquisador é aquele que tem organização, que pesquisa conteúdos para ensinar na sala de aula, que é "inteligente" e que gosta do que faz, que desenvolve aulas de campo com seus alunos, que se atualiza na sua área de atuação e que busca respostas de alguma coisa. No entanto, eles não fizeram nenhum apontamento a respeito da formação do Professor Pesquisador dentro de um contexto científico e social, pois, consideramos este, como um formador de conceitos e transformadores da sociedade, dos valores para a emancipação humana e a atuação cidadã.

Corroboramos com Voigt e Pesce (2018, p.102), que "há um silenciamento em relação a aspectos apontados nas diretrizes, como a formação do Professor Pesquisador, imprescindível para a atuação e formação docente, considerando as demandas e os desafios da educação". As autoras frisam que as "concepções teórico-metodológicas que embasam os projetos pedagógicos de cursos de licenciatura, assim como a prática dos professores formadores, são elementos que participam da constituição identitária do futuro professor" (104).

Assim sendo, podemos dizer que tanto o formador de licenciados quanto os futuros professores da Educação Básica devem exercer o seu papel de Professor Pesquisador, não somente se fechando a uma disciplina específica, mas sim dentro de uma amplitude de conhecimentos pedagógicos, científicos e sociais.

Ainda na concepção de Voigt e Pesce (2018), é necessário considerar a ordenação de demandas sociais considerando os saberes científicos interdisciplinares, onde a formação docente deve proporcionar a superação da dicotomia entre teoria e prática, levando em conta as condições sociais e históricas das práticas dos professores, as quais muitas vezes são um obstáculo que precisa ser superado.

Sabemos que em todas as áreas de formação, existe a necessidade de se estudar os fundamentos filosóficos e epistemológicos para se construir uma base de conhecimentos científicos de maneira minuciosa e detalhada desde as suas raízes. Sendo assim, na área educacional, Saviani (2007) discorre que a Epistemologia se refere ao conhecimento e, que existem várias maneiras de se construir conhecimentos.

Questão 3. "De qual maneira você desenvolve Atividades de Pesquisa"?

Respostas:

A1: *"Buscando saber a resposta sobre algum assunto"*.

A2: *"Não sei como desenvolve atividades de pesquisa, por que nunca fiz isso"*.

A3: "*Em Campo e em sala de aula"*.

A4: "*Nas aulas de campo, para responder alguma coisa"*.

A5: *"Não sei responder isso"*.

A6: *"Até o momento, não desenvolvi atividades de pesquisa*".

A7: *"Através da leitura de livros e na internet"*.

> **A8:** *"Quando busco informações nas aulas de campo".*
>
> **A9:** "*Desenvolvo pesquisas na internet sobre os assuntos das disciplinas".*
>
> **A10: "***Primeiro formulando o que vou pesquisar*".
>
> **A11:** "*Observando alguma coisa*".
>
> **A12:** *"Nas aulas de campo, tentando entender a natureza, buscando uma resposta para as minhas dúvidas".*
>
> **A13:** "*Tentando esclarecer minhas dúvidas durante o curso, para melhorar o meu conhecimento*".
>
> **A14: "***Fazendo leitura sobre os assuntos de meu interesse, para melhorar a minha compreensão***".**
>
> **A15:** "*Fazendo leitura em livros e na internet".*
>
> **A16: "***Estudando algum assunto que o professor ensina na sala de aula".*
>
> **A17:** *"Até agora, ainda não tive oportunidades de trabalhar com algo que faça pesquisa".*
>
> **A18:** *"Eu gosto de pesquisar os conteúdos na internet e em livros".*

Em relação a forma que desenvolvem atividades de pesquisa, o acadêmico A1 diz que é buscando a resposta para algum assunto, que possivelmente seja dos conteúdos. Na mesma direção, A3, A4, A8 e A12 têm um entendimento em comum, pois mencionam que fazem pesquisa nas aulas de campo, onde buscam respostas para suas dúvidas. Do ponto de vista do A12, ele específica que é nas aulas de campo que tenta entender a natureza. Nessa linha de pensamento, talvez eles entendam as atividades de pesquisa como uma forma de sanar dúvidas decorrentes das teorias

estudadas na sala de aula, já que o A3 fez apontamentos de que faz pesquisa em campo e em sala de aula.

No mesmo contexto, os acadêmicos, A2, A5, A6 e A17, nos surpreenderam com suas respostas, onde A2 e A5 relatam não saber como desenvolve atividades de pesquisa porque nunca fizeram "isso", nos levando a pensar que a pesquisa ainda não é tratada cientificamente na formação deles. Já o A6 e A17, questionam a falta de oportunidades de trabalhar com algo que faça pesquisa, dando a entender que talvez eles percebam que desenvolver pesquisa seja algo diferente de pesquisar conteúdos na internet e em livros, porém, não apresentam nenhum entendimento referente a prática de pesquisar.

Com uma visão semelhante, os acadêmicos A7, A15, A16 e A18, responderam que desenvolvem a prática de pesquisa, por meio de livros e *internet*, quando pesquisam os conteúdos das disciplinas. Na mesma linha de pensamento, o A14 diz que desenvolve pesquisa, estudando algum assunto de seu interesse. Sendo assim, percebemos que estes acadêmicos ainda não têm ideias amadurecidas no que tange a prática de pesquisa, pois apontam claramente que buscam informações apenas para alguns conceitos estudados em sala de aula.

Tratando-se da prática de pesquisa, Alarcão (2001), aponta várias competências essenciais à vivência dos professores como investigadores, organizando-as em quatro conjuntos:

> **Atitudinais:** espírito aberto e divergente, compromisso e perseverança, respeito pelas ideias do outro, autoconfiança, capacidade de se sentir questionado, sentido da realidade, espírito de aprendizagem ao longo da vida **Competências de ação:** decisão no desenvolvimento, na execução e na avaliação dos projetos, capacidade de trabalhar em

> conjunto, pedir colaboração, dar colaboração. **Competências metodológicas:** observação, levantamento de hipóteses, formulação de questões de pesquisa, delimitação e focagem das questões a pesquisar, análise, sistematização, estabelecimento de relações temáticas e monitorização. **Competências de comunicação:** clareza, diálogo (argumentativo e interpretativo), realce para os aspectos que contribuem para o conhecimento ou resolução dos problemas em estudo (ALARCÃO, 2001, p. 9).

Ao expor tais competências, Alarcão (2001) deixa claro que o professor deve ser provido de capacidades de criar a sua própria ambiência de investigação, não em sua individualidade, mas sim, em coletividade.

Questão 4. "Qual a importância do Estágio Supervisionado na formação do Professor Pesquisador"?

Respostas:

A1: *"O estágio é muito importante, por que a gente vê quais as dificuldades dos professores nas escolas".*

A2: *"Na minha opinião, é para saber se vai querer ser professor".*

A3: *"É para ser um pesquisador bom".*

A4: *"É conhecer o ambiente escolar, para melhorar a nossa formação".*

A5: *"É importante para aprender a enfrentar problemas na escola".*

A6: *"É obter conhecimento sobre como ensinar".*

> **A7:** *"É importante por que a gente aprende como vai ensinar".*
>
> **A8:** *"Tem importância por que vamos conhecer a prática de ensinar".*
>
> **A9:** *"É por que através do estágio a gente vai conhecer a escola e aprender como ensinar"*
>
> **A10:** *"Por que no estágio a gente aprende na prática, como ensinar os alunos".*
>
> **A11: "***É importante por que vamos saber como melhorar o aprendizado dos alunos*".
>
> **A12:** *"Acho que é a melhor maneira de aprender como a gente vai ensinar".*
>
> **A13:** "*E importante por que vamos aprender como é a prática de ensino".*
>
> **A14: "***Por que vamos ter contato com os alunos na escola***".**
>
> **A15:** *"É importante para que o futuro professor tenha uma boa formação".*
>
> **A16:** *"É uma forma de preparar os professores para ensinar".*
>
> **A17:** *"No estágio, o aluno tem a oportunidade de conhecer as escolas".*
>
> **A18:** *"É muito importante por que vamos aprender como é a prática de ensino na escola, já que na universidade, a gente só estuda os conteúdos".*

Nas respostas dos acadêmicos sobre a importância do Estágio Supervisionado, evidenciamos uma simetria em ambas concepções. De maneira clara, os alunos referem que o Estágio é importante devido possibilitar que eles aprendam a ensinar os alunos nas escolas. Sendo assim, podemos dizer que talvez o

estágio não seja tratado de forma condizente com a sua importância no processo de formação de professores.

Ao nosso ver, o estágio abrange tanto a aprendizagem de práticas de ensino, quanto a dimensão do fazer científico, já que é um momento que os acadêmicos irão conhecer o ambiente escolar, evidenciar a prática dos professores das escolas e suas possíveis contradições, as dificuldades e problemas enfrentados na escola e na comunidade em geral, os fatores que interferem na qualidade de vida intelectual e social dos sujeitos e outras situações vivenciadas.

Tendo em vista a amplitude e abrangência da área de Ciências Biológicas, constatamos na sua Matriz Curricular que as disciplinas estão amplamente interligadas a outras áreas de conhecimento, onde há uma gama de possibilidades de inserção dos acadêmicos nas atividades de pesquisa, o que consequentemente, poderá moldar o professor formador e Professor Pesquisador, já que um não dissocia do outro.

Reportamos à valiosa concepção de Gatti (2019) quando trata de negligências na formação de professores, ao frisar que no âmbito da profissão docente, os professores se defrontarão nas escolas de EB não só com o desafio de criar condições de aprendizagem em relação a conteúdos considerados relevantes pela sociedade, mas também "se defrontarão com fatores culturais, morais, éticos, sociais, diferenciados, que criam formas relacionais e geram situações que podem vir a ser problemáticas e com as quais terá que lidar. Seu trabalho se desenrola em um coletivo com características específicas" (p. 37).

CONCEPÇÕES DOS PROFESSORES PESQUISADOS

Os professores entrevistados têm uma faixa etária de idade entre 37 (trinta e sete) e 52 (cinquenta e dois) anos. Todos são

licenciados em Ciências Biológicas. Os docentes possuem níveis de titulação em doutorado e/ou Pós-Doutorado, conforme o quadro 13.

Quadro 13 – Formação/titulação dos professores pesquisados

Formação/Titulação	Tempo de docência na UERR
Mestrado e Doutorado em Ecologia e Evolução.	Docente do Curso de Ciências Biológicas da UERR desde 2012.
Mestrado em Ciências Agrárias, Doutorado em Biologia e Pós-Doutorado na grande área de Ciências Biológicas.	Docente do Curso de Ciências Biológicas da UERR desde 2011.
Mestrado e Doutorado em Clínica Médica e Pós-Doutorado em Biologia Molecular.	Docente do Curso de Ciências Biológicas da UERR desde 2011.
Mestrado e Doutorado em Agronomia e Pós-Doutorado nas grandes áreas de Ciências Biológicas e Ciências Agrárias.	Docente do Curso de Ciências Biológicas da UERR desde 2012.
Mestrado e Doutorado em Botânica	Docente do Curso de Ciências Biológicas da UERR, desde 2006.
Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente e Doutorado em Biodiversidade e Conservação.	Docente do Curso de Ciências Biológicas da UERR desde 2007.
Mestrado e doutorado em Entomologia.	Docente do Curso de Ciências da UERR desde 2007.

Fonte: Roraima (2017). Adaptação própria.

Nas entrevistas realizadas com os Professores, seguimos um roteiro de 05 (cinco) perguntas, que são elas:1) Como você conceitua Pesquisa? 2) Como você define o Professor Pesquisador? 3) Quais os procedimentos didáticos, metodológicos e práticos você utiliza para formar o Professor Pesquisador? 4) Qual a importância do Estágio Supervisionado para a formação do Professor Pesquisador? 5) Como ocorre o acompanhamento dos acadêmicos durante o Estágio Supervisionado? Segue abaixo as concepções dos professores pesquisados.

Questão 1. “Como você conceitua Pesquisa”?

Respostas:

P1: *“É o trabalho que o profissional faz para ampliar o conhecimento sobre alguma área. Neste caso, existe a fronteira de uma área de atuação, onde a pesquisa busca ampliar essa fronteira, para melhorar o conhecimento que se tem numa determinada área. Então, a pesquisa é sempre esse processo de conhecimento mais amplo e mais específico, onde buscamos um conhecimento mais detalhado sobre determinada área de atuação, sem esquecer do campo de conhecimento como um todo. É sempre uma integração entre os detalhes, o aprofundamento específico da sua área de atuação, mas também num sentido amplo de como é que aquele conhecimento se interconecta com os demais conhecimentos e com as demais pesquisas, nos diversos campos de conhecimento ou de atuação dos profissionais que trabalham em uma mesma área. Por exemplo: a Biologia tem vários campos de conhecimento. Então a pesquisa busca o aprofundamento numa questão, numa fronteira de conhecimento, e ao mesmo tempo, a integração com conhecimentos de outras áreas (PROFESSOR “1”).*

P2: *“São procedimentos metodológicos que a gente desenvolve para tentar resolver um questionamento, uma curiosidade, uma dúvida, ou seja uma hipótese” (PROFESSOR “2”).*

P3: *“A pesquisa é uma investigação importante que gera conhecimentos em vários aspectos, tanto na educação, quanto em outras áreas. Por exemplo: nas áreas da saúde, de produtos agrícolas, melhoramento genético, na física, na química, nos medicamentos, e outras. Acho que a pesquisa deve acontecer desde a escola com as crianças pequenas para que eles tenham interesse em perguntar como é*

> *pesquisar, como é ser pesquisador, e como isso gera importância na escolha de uma graduação" (PROFESSOR "3").*
>
> **P4:** "Pesquisa é *tudo aquilo que se faz através da experimentação, comprovada por meio de literaturas e outros trabalhos, e assim é construída uma pesquisa" (PROFESSOR "4").*
>
> **P5:** "Pesquisa é Investigar, buscar resolver problemas, estabelecer metas, objetivos e buscar resultados para resolver problemas" *(PROFESSOR "5").*
>
> **P6:** *"Pesquisa é todo ato que está relacionado à investigação, partindo de uma observação para tentar entender determinada situação, procurando respostas para a problemática inicial, para uma questão problema, para o que está despertando e motivando a curiosidade" (PROFESSOR "6").*
>
> **P7:** *"Pesquisa é uma atividade que tem uma metodologia científica, que prega um método adequado para que você possa responder determinadas questões, vindo a tirar conclusões sobre elas" (PROFESSOR "7").*

Nas concepções dos professores, ambos apresentam uma compreensão de que a Pesquisa é uma prática de ampliação de conhecimentos, onde se busca respostas para problemas de acordo com a formulação de hipóteses. O P1 é enfático ao considerar que a área de Ciências Biológicas tem vários campos de conhecimentos que se integram com outras áreas, o que nos faz concordar plenamente com ele.

O P3 trata que a Pesquisa é um campo de investigação em várias áreas, porém seu olhar é voltado para experimentos em laboratórios utilizando-se da prática de pesquisa para a inovação da produção de medicamentos, produtos agrícolas, melhoramento

genético e outros. Na mesma direção do P3, o P4 reconhece a Pesquisa como uma forma de experimentação comprovada por literaturas.

Obviamente, tal prática de Pesquisa é extremamente importante para a humanidade, porém, percebemos um distanciamento da prática de Pesquisa fora dos laboratórios em conjunto com os licenciandos. A prática de Pesquisa vai além de quatro paredes, perpassando os muros da universidade e das escolas de EB. Esta é uma das questões que chamamos a atenção para a necessidade de formação do Professor Pesquisador desde a formação inicial, em especial no curso de Ciências Biológicas, pelo fato de sua ampla abrangência e possibilidades de envolvimento com a sociedade e com o meio em que vivemos.

Partindo da reflexão de nossa própria trajetória acadêmica como licenciadas, hoje temos a concepção de que a pesquisa não deveria ser restrita apenas aos cursos de Pós-Graduação *Stricto Senso*, já que esta é uma possível causa da falta de conhecimentos científicos na formação inicial, e na Pós-Graduação *Lato Sensu,* como é o nosso caso e, provavelmente de muitos licenciados.

De forma clara e bem coerente, apresentamos agora um quadro explicativo trazendo as principais características da pesquisa "sobre" a formação docente e, "na" formação docente, conforme as ideias de Diniz-Pereira (2014).

Analisando o quadro 14, compreendemos a pesquisa de forma mais ampla em seus diversos contextos de aplicação. Ou seja, a pesquisa deve ser inserida e desenvolvida durante a formação de licenciados e, posteriormente na sua prática educativa e social.

Quadro 14 – Principais características da pesquisa "sobre" e "na" formação docente

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS	PESQUISA SOBRE FORMAÇÃO	PESQUISA NA FORMAÇÃO
Locais onde a pesquisa se realiza	Nas universidades. Nas escolas apenas para fins de coleta de dados	Nas escolas e nas salas de aulas. Nas comunidades em torno das escolas
Sujeitos da pesquisa	Pesquisadores (em geral, professores universitários e/ou alunos dos programas de pós-graduação)	Os próprios educadores. Envolvimento dos alunos e de pessoas da comunidade é algo desejável
Objetos de pesquisa	A formação docente. Políticas e programas de formação docente. Processos de se tornar professor e de aprender a ensinar	Professores-pesquisadores investigam a sua própria prática docente. A dimensão formativa é inegável
Objetivos	Compreender como os sujeitos se tornam professores e os mecanismos de como aprendem a ensinar	Compreender a própria prática com o propósito de transformá-la. Existe uma intencionalidade formativa explícita
Metodologias de pesquisa	Quantitativas e/ou qualitativas, dependendo do objeto de pesquisa	Pesquisa-ação. Pesquisas do tipo autoestudo. Pesquisa coletiva e colaborativa
Processo – Produto	O processo é importante para a aprendizagem do pesquisador. Todavia, a ênfase é sobre o que o estudo traz de "novo" para o campo	O processo de investigação em si, porque formativo, é mais importante do que as "descobertas" que o estudo pode gerar
Divulgação dos resultados de pesquisa	Eventos científicos e/ou revistas especializadas. Os resultados são discutidos com os pares da comunidade acadêmica	Primeiro na comunidade onde a pesquisa se realiza. Então em fóruns e revistas visando aprender com outras experiências (estudos de casos)

Fonte: Pereira-Diniz (2014). Adaptação própria.

Através de seus estudos, com foco na formação do Professor Pesquisador para atuar na EB, Lüdke (2012) constata que a universidade deve repensar a composição dos grupos de pesquisa, sugerindo a inserção dos acadêmicos juntamente com os docentes universitários em tais grupos.

A autora aponta alguns fatores que ainda precisam ser superados, dentro das instituições formadoras de licenciados, como as questões de falta de tempo dos docentes e a sistematização do currículo proposto para os cursos de formação de professores. Outra situação frisada pela pesquisadora, é a escassez de programas de financiamento de pesquisas na área educacional, sendo este um dos fatores que dificultam a formação do Professor Pesquisador.

Questão 2. "Como você define o Professor Pesquisador"?

Respostas:

P1: *O professor Pesquisador é aquele que vai através de determinadas metodologias, lança mão de seu trabalho buscando através de dados, padrões que vão responder algumas hipóteses que foram levantadas. Então, dentro daquela fronteira de conhecimento, o professor pesquisador, levanta sempre hipóteses, levanta questionamentos. Através destes questionamentos e da aplicação de uma metodologia, que ele vai obter respostas que podem eventualmente, ampliar o conhecimento que se tem sobre uma área de conhecimento. O papel do Professor Pesquisador, é justamente ter esse senso de questionamento, de busca de informação, para melhorar a sua formação dentro de uma respectiva área. Ou seja, é buscar sempre melhorar as informações a respeito daquilo que a gente faz. É detalhar o conhecimento ao máximo possível, para a gente ter um entendimento da natureza e de seus*

padrões. No entanto, de posse desses padrões, podemos estabelecer uma relação entre aquilo que nós percebemos na natureza e o conhecimento que já possuímos, para saber se ele pode ser melhorado ou até mesmo refutado, e com isto podemos ter um enriquecimento do nosso conhecimento" (PROFESSOR "1").

P2: "*Professor Pesquisador, é aquele que consegue dentro da disciplina que ministra, mostrar para os alunos o que é a pesquisa e como que a mesma funciona, para que os mesmos aprendam não apenas dar aulas, mas que consigam desenvolvam trabalhos voltados para a sua área de atuação, através da prática de pesquisa" (PROFESSOR "2").*

P3: "*Professor Pesquisador é aquele que juntamente com seus alunos, procura responder questionamentos, indagações e perguntas, e assim ajuda os acadêmicos a pesquisar. Olha, na minha área é muito difícil fazer pesquisas aqui na universidade, porque eu sou de uma área, comumente chamada de área pura, e a minha pesquisa é com Biologia molecular, então eu preciso de equipamentos, reagentes e outras coisas que são de alto custos e isso dificulta. Eu aprendi a fazer pesquisa assim, de maneira diferenciada. Com isso, estou tentando aprender metodologias diferentes e estudar um pouco mais sobre a pesquisa em educação, porque na verdade, não tenho experiência nessa área. As pesquisas que eu fazia, eram no diagnóstico de câncer, ou em alguns casos, até a cura dessa doença. É por causa destas questões, que enfrento muitas dificuldades" (PROFESSOR "3").*

P4: "*Professor Pesquisador é aquele que utiliza métodos experimentais ou pesquisas qualitativas utilizando literaturas, filosofias e outros autores para a discussão. Então para mim, Professor*

pesquisador, é quem utiliza as metodologias de pesquisas qualitativa e quantitativa" (PROFESSOR "4").

P5: *"Na Universidade, ele é o ponto chave. Mas na minha visão tenho até que fazer críticas sobre isso, porque acho que aqui na universidade, a gente tem que ser um pesquisador que dar aulas, e não o professor que faz pesquisa. Na produção do nosso conhecimento, temos que fazer a pesquisa, porque isso é o que vamos levar para a sala de aula, sendo esta, a diferença, e essa é a ideia de Universidade" (PROFESSOR "5").*

P6: "*Professor Pesquisador é aquele professor que na sua prática pedagógica ele trabalha com processos de investigação, com metodologias investigativas. Ou seja, é na perspectiva da metodologia para a elaboração de projetos, e assim entender sobre a realidade ou situação de um determinado tema dentro do planejamento da sua disciplina. Então basicamente é aquele professor que trabalha a partir da metodologia de projetos com bases em atos da investigação científica" (PROFESSOR "6").*

P7: "Professor Pesquisador *é aquele que além de ministrar disciplinas em sala de aula, também faz pesquisas envolvendo os alunos, para despertar neles o interesse pela pesquisa. Então, o Professor Pesquisador não tem que se ater só a sala de aula. Na verdade, o Professor Pesquisador pode levar a pesquisa dele para a sala de aula e debatê-la de maneira interdisciplinar ou de maneira transversal, dentro do assunto que ele está trabalhando. Por exemplo, eu faço pesquisa com taxonomia e geralmente ministro aulas de taxinomia, então trago a minha experiência da pesquisa para dentro da disciplina, e com isto, dá-se uma complementação muito grande, por que os alunos conseguem entender melhor quando você traz a prática da*

> *pesquisa para a sala de aula, ao invés de ficar só nas teorias. Acho que isto é ser o Professor Pesquisador, porque você não é só professor pesquisador e nem só professor de sala de aula, sendo que são atividades distintas, mas que se pode fazer a relação entre uma e outra e inserir isso na sala de aula. Nessa distinção, me refiro à prática pedagógica em sala de aula e a pesquisa de campo" (PROFESSOR "7").*

Existem semelhanças nas respostas dos professores entrevistados, sobre a definição do Professor Pesquisador, onde dizem que é aquele que questiona juntamente com seus alunos, de modo a responder indagações e perguntas, e que busca informações novas para enriquecer seus conhecimentos dentro da disciplina que ministra.

Em meio a isto, eles enfatizam algumas dificuldades que enfrentam na sua profissão, como é o caso do P3, ao mencionar a falta de equipamentos para realizar suas pesquisas experimentais na área de Biologia Molecular. Ele frisa ainda, que ainda não desenvolveu pesquisa na área de educação, devido não ter conhecimento como se dá o processo de pesquisa nessa área, mas está buscando entender esse campo de pesquisa. No mesmo rumo, o P4 expõe que o Professor Pesquisador é aquele que utiliza métodos de experimentação, através da metodologia de pesquisa qualitativa e quantitativa.

Seguindo o mesmo sentido, o P5 manifesta criticamente que na instituição em que é docente, o professor atua como um pesquisador que dar aulas, e não como o professor que faz pesquisa, ressaltando que ao produzir seus conhecimentos, poderá levá-los para a sala de aula. Este é um indício de que professores de ambos os níveis de ensino, enfrentam obstáculos na sua profissão.

Em nosso entender, boa parte dos entrevistados, definem o Professor Pesquisador como aquele docente universitário que realiza suas pesquisas no laboratório. Já outros trazem a definição de que o Professor Pesquisador é aquele professor da universidade que faz pesquisa a leva para a sua prática pedagógica especificamente na área da disciplina que ministra.

Notamos que o perfil do Professor Pesquisador ainda é visto de forma confusa, difundindo olhares de alguns para o aperfeiçoamento da prática pedagógica, e por outro lado para pesquisas dos docentes (mestres e doutores) da universidade. Nesta perspectiva, compreendemos que o Professor Pesquisador emerge de um processo de pesquisa conforme aponta Fagundes (2016):

> Estejam implicados professores ou professores e pesquisadores que, produtores do conhecimento que são, buscam compreender a natureza dos fenômenos educativos em razão da necessidade de aprendizado dos alunos e de sua formação humana; Sejam consideradas a interculturalidade e a pluralidade como partes inerentes à sociedade e aos sujeitos que se desenvolvem nela; A reflexão seja concebida como processo humano que se dá, individual e coletivamente, em busca de entendimento a respeito dos diferentes aspectos sociais, psicológicos, afetivos, políticos e educacionais (FAGUNDES, 2016, p. 295).

Compreendemos que o Professor Pesquisador é aquele que vive numa constante inquietação de construir novos saberes, com intuito de contribuir cientificamente para o bem-estar comum, em seus múltiplos aspectos. Mas na ideia de Tardif (2011), diversos saberes dos professores estão distantes de serem produzidos diretamente por eles, e “muitos deles são de certo modo

"exteriores" de seu ofício" (p. 64). Agora seguiremos com a próxima questão.

Questão 3. "Quais os procedimentos didáticos, metodológicos e práticos você utiliza para formar o Professor Pesquisador"?

Respostas:

P1: *"Na sala de aula, basicamente a gente procura trazer conceitos, por exemplo: na Ecologia, trazemos os conceitos ecológicos, devido entender, que, através dos conceitos, o aluno pode estabelecer relações entre diferentes conceitos para ter um entendimento de uma área de conhecimento específico, como é o caso da Ecologia. De posse de determinadas informações chave, o aluno pode fazer um intercâmbio destas informações, estabelecendo relações sem precisar decorar e nem buscar algo pronto ou uma fórmula. Depois dos conceitos, o aluno pode, dependendo da situação que ele se apresenta no campo da Ecologia, estabelecer relações entre estes conceitos, que permitam ele entender o que está acontecendo. Com isto, o aluno poderá entender o que está acontecendo naquele ecossistema, naquele ambiente no qual está inserido, sem precisar de uma resposta já formulada previamente, por que ele está de posse justamente dos conceitos, que precisa para dominar a sua formação acadêmica. Isto está vinculado à prática de campo, ou seja, às atividades de campo. Então, quando o aluno vai à campo, por exemplo, ele vai aplicar determinadas metodologias que temos na nossa área, como alguns tipos de processos de entendimento do padrão das populações, na natureza, e quando começa a aplicar essas práticas ou protocolos, para buscar entender como é a dinâmica dessas populações em campo, o aluno vai*

melhorar seu conhecimento, através da prática, através da atuação no aspecto científico propriamente dito. Isto vai retroalimentar a questão da sala de aula, por que a informação colhida no campo, vai ser utilizada para melhorar a informação acadêmica na sala de aula. É algo que a gente está produzindo, e esta produção vai servir como base dentro da sala de aula, juntamente com os acadêmicos, onde uma coisa vai retroalimentando a outra" (PROFESSOR "1").

P2: *"A partir de 2015, tivemos umas alterações no Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas, onde as disciplinas voltadas para a prática profissional, teve sua carga horária ampliada, o que propicia dar uma base de conhecimentos para os processos metodológicos. Isto, para que o aluno consiga desenvolver pesquisa em qualquer âmbito, tanto na área de licenciatura em Biologia como também na área de Ciências Biológicas não voltados só para o ensino. Acho que todas as disciplinas práticas favorecem para qualquer tipo de pesquisa. Na verdade, cada área tem suas peculiaridades, mas temos em comum a disciplina de Metodologia do Trabalho Científico. Outra contribuição, são as aulas práticas de experimentos, que acontece no decorrer da disciplina de Prática e Experimentação, dentro do laboratório. Assim, futuramente o licenciado ao atuar na Educação Básica, poderá entender como criar curiosidades nos alunos para pesquisar, para levantar hipóteses e fazer experimentações. Em nossas disciplinas de estágios e práticas, como também as disciplinas de Tecnologias da Informação e Comunicação – TICs e Metodologias Ativas, nos ajudam a promover a formação do Professor pesquisador" (PROFESSOR "2").*

P3: *"É necessário desenvolver várias aulas práticas com os alunos. Quando estou ministrando a disciplina de Citologia, desenvolvo com os alunos,*

aulas práticas no laboratório com a finalidade de observarem materiais de microscopia. Já na disciplina de genética, faço algumas aulas práticas, e depois disso, o aluno vai interagindo com as aulas, fazendo indagações, e aí ele ajuda o professor a responder as perguntas. Então, estas aulas práticas são muito importantes para formar o Professor Pesquisador. Outra coisa que tem importância nesta formação, é o Trabalho de Conclusão de Curso-TCC, porque o aluno tem de elaborar uma pergunta junto com o professor e depois cria metodologias para respondê-la. Com a reformulação do PPC de Ciências Biológicas da UERR, foi inserida a disciplina de TCC1, onde o aluno vai aprender a formular uma pergunta para ser respondida no projeto de pesquisa do TCC2, da conclusão. Dessa forma, acho que futuramente, o licenciado vai ser um Professor Pesquisador, podendo se qualificar fazendo um mestrado ou doutorado" (PROFESSOR "3").

P4: *Tenho como base, as metodologias de trabalhos científicos, onde utilizo os métodos qualitativos e quantitativos, sendo que depende do que vamos trabalhar. Então para formar o Professor Pesquisador, tem que saber qual é o tipo de pesquisa a fazer e verificar qual a melhor metodologia a ser aplicada no trabalho" (PROFESSOR "4").*

P5: *"Os espaços não formais, aulas de campo e aulas práticas no laboratório, buscando fazer com que os alunos formulem problemas e que eles vejam os problemas, e assim sejam habituados a pensar e buscar resolvê-los, e não replicando o conhecimento que já se conhece. Eles precisam buscar coisas novas, onde os espaços não formais são muito usados para isso, onde eles vão reconhecer as plantas que estão ao seu redor, observando o porquê de elas serem daquele jeito" (PROFESSOR "5").*

> **P6:** *"Em estágio, nas disciplinas de prática de trabalho muito baseado na elaboração de projetos, onde inicialmente se faz um projeto de acordo com a temática da disciplina e os acadêmicos executam nas escolas. Então, trabalho pautado na metodologia de projetos" (PROFESSOR "6").*
>
> **P7:** "*Eu procuro estar elencando a minha pesquisa com as disciplinas que ministro dentro da sala de aula. Sempre tem algum ponto onde a disciplina vai cruzar com a atividade prática, daí eu procura trazer estas experiências para a sala de aula, para mostrar aos acadêmicos como é feita a pesquisa e como que ela pode ser inserida naquela disciplina que estão cursando naquele momento" (PROFESSOR "7").*

Sobre os procedimentos didáticos, metodológicos e práticos, que utilizam para formar o Professor Pesquisador, os professores pesquisados, inferem que as metodologias de práticas são relevantes neste processo, o que vai possibilitar o entendimento das teorias. Alguns deles se direcionam especificamente às aulas de experimentações no laboratório. Outros se direcionam às aulas de campo como forma de assimilação entre a teoria estudada em sala de aula e as relações com a natureza.

Por exemplo: nas disciplinas de Ecologia e Evolução. Corroboramos com os professores que a aula de campo é de suma importância, já que possibilita aos acadêmicos uma interação real com o espaço e objeto de estudo, refletindo e correlacionando as teorias com a realidade e, dessa forma, se envolverem num processo sistemático de investigação, em busca de respostas para as suas curiosidades.

A partir da aula de campo, os acadêmicos terão a oportunidade de desenvolver suas próprias pesquisas científicas sob

a orientação de um professor, usufruindo de pesquisas teóricas anteriores, e assim construírem suas próprias teorias científicas no esboço dos resultados de suas pesquisas.

No mesmo contexto, Viveiro e Diniz (2009) pontuam que a aula de campo pode ser:

> Uma estratégia de ensino em que se substitui a sala de aula por outro ambiente, natural ou não, onde existam condições para estudar as relações entre os seres vivos ali presentes, incluindo a interação do homem nesse espaço, explorando aspectos naturais, sociais, históricos, culturais, entre outros. Pode ocorrer em um jardim, uma praça, um museu, uma indústria, uma área de preservação, um bairro, incluindo desde saídas rápidas ao entorno da escola até viagens que ocupam vários dias (p. 3).

De acordo com o P2, as disciplinas de Metodologia do Trabalho Científico, Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), Metodologias Ativas, favorecem a formação do Professor Pesquisador no Curso de Ciências Biológicas. Diante do Ponto de vista deles, reiteramos como relevantes as práticas e os experimentos em laboratório.

Para nós, o P2 tem razão quando pontua que a disciplina Metodologia do Trabalho Científico colabora para a formação do Professor Pesquisador. Mas nas palavras de Severino (2008) há alguns critérios para que isso de fato aconteça desde a formação inicial de licenciados, onde é preciso:

> Colocar à disposição dos estudantes uma metodologia técnico-científica para o trabalho investigativo específico de cada área. Com efeito,

> essa etapa não deve ser identificada ou confundida com a metodologia do trabalho científico, pois ela trata dos meios de investigação aplicada em cada campo de conhecimento. Desse modo, podemos concluir que a iniciação à prática científica na universidade exige mediações curriculares que articulem, simultanea e equilibradamente, uma legitimação político-educacional do conhecimento, sua fundamentação epistemológica, uma estratégia didático-metodológica e uma metodologia técnica aplicada. Mas essa estratégia geral do ensino pressupõe, por sua vez, algumas táticas para se garantir sua eficácia. A primeira delas é a intervenção desses elementos epistemico-metodológicos se dê ao longo do tempo histórico da formação geral do aluno. A experiência mostra que de pouco adianta concentrar essa intervenção num único momento desse processo formativo e num único componente curricular. Isso tem a ver com o fato de que a formação humana é também um processo histórico, em que um estágio prático alcançado serve de base para se alcançar o próximo, não se queimando etapas. Sem dúvida, vai ocorrendo uma acumulação, mas sempre envolvendo uma criatividade transformadora. Por isso, em todas as etapas e lugares do processo, essas preocupações precisam estar sendo levantadas e dinamizadas. A segunda é que, em sendo o conhecimento uma atividade de construção, a aprendizagem envolve necessariamente a prática. Só se aprende fazendo, pode-se afirmar, parafraseando-se Dewey. No caso, isso quer dizer que não basta dar aulas expositivas auto-centradas sobre os diferentes tópicos do conteúdo das várias abordagens. Portanto, impõe-se aprender a pesquisar, pesquisando. Daí a relevância dos exercícios práticos, com destaque para a Iniciação Científica e para o Trabalho de Conclusão de Curso, pelo que essas duas modalidades envolvem de atuação concreta de investigação (SEVERINO, 2008, p. 24-25).

Se tratando das TICs, conforme o P2 aponta, notoriamente a tecnologia está entranhada na vida das pessoas, como um recurso indispensável na vida cotidiana, desde as interações familiares, no trabalho, diálogos entre pessoas sem a presença física, na vida escolar e o que não seria diferente, na formação de professores.

Para Rodrigues (2016) o mundo de novidades e de mudanças velozes em que vivemos não deve impedir a permanência de valores reais que levam à felicidade e, consequentemente, ao melhor desempenho familiar e profissional. O referido autor, entende que os diversos contextos de vida devem considerar a priori a concretude real das pessoas e das coisas, e que haja uma busca incessante de conhecimento, esforço, trabalho, criatividade, perseverança, meritocracia, cumprimento de deveres e obrigações.

Ainda de acordo com Rodrigues (2016), tal aprendizado está na universidade, na escola da vida, em consonância com a ordem estabelecida pelo universo, mestre e professor, ao qual nos subordinamos inexoravelmente. A sua concepção se volta para o sentido de que a sala de aula, que representa o dia a dia, deveria ter "um currículo feito sob encomenda, pois cada aluno tem suas percepções em relação a aspectos (cores, sons, gostos, tatilidade, olfato), seus sentimentos (raiva, tristeza, ganância, alegria, gratidão) e, principalmente, seus sonhos, seus projetos de vida" (p. 151).

Voltando-nos para as TICs, elas são importantes na formação de professores, já que vivemos num mundo tecnológico, porém:

> As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) não podem ser vistas como recursos dotados

> de poder miraculoso, levando-se em conta que nessa perspectiva de "salvadoras da pedagogia" não estão presentes os elementos sociopolíticos dos novos arranjos sociais. As TICs não podem aprisionar o homem por todos os lados, mesmo nos espaços em que a educação atua. Sabemos que os processos educacionais (e mesmo os variados métodos de ensino já existentes) se modificam na medida em que se criam novas políticas, novos modelos, novas formas de ensinar. Há, sim, uma preocupação subjacente e recorrente com o que vem a ser "educar", "como educar" e "para que educar". E esse "movimento" é importante e desejável (RODRIGUES, 2016, p. 152).

Na opinião específica do P3, o TCC é importante para que o acadêmico possa aprender a desenvolver a prática de pesquisa. Ressalta que ele é composto de duas fases, sendo que no TCC1, o orientador juntamente com o acadêmico, formulam uma pergunta e vão utilizar metodologias para respondê-la na conclusão do TCC2 (final do trabalho). Diz ainda, que o licenciado vai se qualificar mesmo para a prática de pesquisa, lá no mestrado e doutorado. Porém, Severino (2007) discorre que é incumbência da universidade promover o envolvimento dos acadêmicos em práticas de pesquisa científica, durante todo o processo formativo e que, tais conhecimentos são fundamentais para a construção da monografia/TCC.

Nas ideias de Rodrigues (2016), é preciso observar a distância entre o que a universidade tem ensinado e o desempenho dos egressos no mercado de trabalho, "porque a atuação do profissional será avaliada com base no seu conhecimento, nas suas competências e na sua capacidade de apresentar propostas, de concretizá-las e de fazer com que os resultados esperados de fato aconteçam" (p. 153).

O P4 relata que para se formar um Professor Pesquisador é necessário saber qual será a metodologia a ser utilizada e o tipo de pesquisa que se pretende desenvolver. No entanto, não apresentou quais são os procedimentos que trabalha com os alunos para que eles aprendam sobre os tipos de pesquisa e quais metodologias poderão ser adotadas na construção de uma pesquisa científica.

Quando se trata de metodologia, é importante deixar claro que, ela não se fecha num contexto de estruturação e padronizadas de um trabalho acadêmico, seguindo um manual de normas para a formatação técnica. Precisamos entender que:

> O termo metodologia significa estudo do método. Todavia, dependendo de sua utilização, a palavra metodologia tem dois significados totalmente distintos: 1. Ramo da pedagogia, cuja preocupação é o estudo dos métodos mais adequados para a transmissão do conhecimento; e 2. Ramo da metodologia científica e da pesquisa, que se ocupa do estudo analítico e crítico dos métodos de investigação. A palavra metodologia é utilizada no meio acadêmico de forma errônea e equivocada. Comumente, compreende-se metodologia como conjunto de regras que tratam da apresentação de um trabalho científico, isto é, da forma e do formato, que envolve o tamanho das margens, o tipo de letra, o espaço entre linhas, a numeração de seções e a colocação dos títulos das seções, dentre outros. É preciso esclarecer que isso não é metodologia, mas sim padronização e uniformização da apresentação de trabalhos científicos, como as Normas Brasileiras [NBR] de apresentação de projetos de pesquisa (ZANELLA, 2013, p. 22-24).

Na percepção de Gil (2002) uma pesquisa é desenvolvida mediante o concurso dos conhecimentos disponíveis e a utilização cuidadosa de métodos, técnicas e outros procedimentos científicos. "Na realidade, a pesquisa desenvolve-se ao longo de um processo que envolve inúmeras fases, desde a adequada formulação do problema até a satisfatória apresentação dos resultados" (p. 17).

Para Severino (2008) "na universidade, a aprendizagem, a docência, e a ensinagem, só serão significativas se forem sustentadas por uma permanente atividade de construção do conhecimento. Tanto quanto o aluno o professor precisa da pesquisa para bem conduzir um ensino eficaz" (p. 13).

O P5 se refere aos Espaços não Formais como um meio que propicia a Formação do Professor Pesquisador, e nos faz corroborar enfaticamente com ele, já que os Espaços não Formais contemplam a construção/reconstrução de conhecimentos por meio do contato direto com vários ambientes, objetos, pessoas, animais partindo da própria experiência de buscar, investigar, questionar e autoquestionar de forma crítica e reflexiva, não se restringindo apenas à formalidade dentro da sala de aula.

De tal modo, Jacobucci (2008) enfatiza que os espaços não formais são relevantes para a produção de conhecimentos científicos, e os divide em duas categorias:

> Locais que são Instituições e locais que não são Instituições. Na categoria Instituições, podem ser incluídos os espaços que são regulamentados e que possuem equipe técnica responsável pelas atividades executadas, sendo o caso dos Museus, Centros de Ciências, Parques Ecológicos, Parques Zoobotânicos, Jardins Botânicos, Planetários, Institutos de Pesquisa, Aquários, Zoológicos, dentre outros. Já os ambientes naturais ou urbanos que não

> dispõem de estruturação institucional, mas onde é possível adotar práticas educativas, englobam a categoria Não-Instituições. Nessa categoria podem ser incluídos teatro, parque, casa, rua, praça, terreno, cinema, praia, caverna, rio, lagoa, campo de futebol, dentre outros inúmeros espaços (JACOBUCCI, 2008, p. 56-57).

Para a autora, os espaços não formais contribuem grandemente para a produção científica, mas se for idealizado de forma adequada. Não adianta levar os alunos aos espaços não formais, e deixá-los num vazio de conceitos, sendo que tais espaços, são ricos de possibilidades para a produção de novos conhecimentos, em contato real com diferentes espaços e pessoas.

Num posicionamento específico, o P6 valoriza o estágio, através da metodologia de projetos, onde o acadêmico elabora um projeto de acordo com a temática da disciplina a ser trabalhada na escola. Digamos que talvez, o projeto mencionado tenha seu foco na prática de ensino, e provavelmente com uma estruturação sequencial de conteúdos, a serem ministrados num determinado número de aulas, se distanciando de um projeto de pesquisa, construído cientificamente. Reconhecemos, que a metodologia de projetos tem sua relevância no processo de ensino/aprendizagem conforme a visão do P6, mas não segue um rigor científico.

Segundo Bates (2017, p. 139), a aprendizagem baseada em projeto tem uma semelhança com a aprendizagem baseada em pesquisa, mas pontua que há diferenças. O mesmo esclarece que, "na aprendizagem baseada em projeto, o professor escolhe o "ponto de partida" e tem um papel mais ativo no direcionamento dos alunos durante o processo". Já na aprendizagem baseada em pesquisa, "os alunos exploram um tema e escolhem o tópico para a pesquisa, desenvolvem um plano de pesquisa e chegam

conclusões", onde são guiados por um professor (da universidade), que lhes prestam ajuda e orientação quando necessárias.

Acreditamos que a formação do Professor Pesquisador perpassa os conteúdos sistematizados dentro de uma proposta pedagógica. A Matriz Curricular de Ciências Biológicas apresenta a teoria e a prática como indissociáveis, onde a palavra "pesquisa" aparece frequentemente.

Propomos, uma formação de professores que proporcione solidez não somente na teoria e na prática de ensino, mas que integre junto, o saber científico e não dissociar delas. Ou seja, que a universidade ensine aos futuros Biólogos que atuarão na EB, a fazer pesquisa científica de modo equivalente a pesquisa acadêmica, já que são eles quem estão inseridos na realidade escolar. Para isso acontecer, é necessário que haja uma interação e parceria entre a universidade e as escolas básicas.

Nos reportamos às palavras de Gatti (2019) ao fazer duras críticas sobre as fragilidades que perduram na formação de professores, onde considera que:

> O conhecimento é um dos determinantes de desigualdades sociais, um fator diferenciador de pessoas e grupos humanos. Mas não se trata apenas de ter informação e dominar técnica ou cientificamente conteúdos, mas, trata-se, hoje, do conhecimento com significado para a vida social, o saber contextualizar, relacionar, comparar, interpretar e formar juízos independentes com e sobre conhecimentos e informações. Na base destas condições acha-se o domínio de linguagens e modos de pensar. Portanto, a educação escolar é basilar no mundo contemporâneo, em qualquer das formas em que se apresente ou que venha a se apresentar, e o

> trabalho dos professores é essencial nesse cenário (GATTI, 2019, p. 37).

As considerações da autora se voltam para o papel do professor na produção de novos conceitos, pontos de vistas, opiniões, modos de pensar e de agir, na construção do senso crítico, reflexivo e investigativo, nos mais diversos aspectos de vida. Isto só se constrói por meio da educação, onde o professor tem um papel primordial. Tratamos como especial, a formação do Professor Pesquisador em Ciências Biológicas, devido a sua amplitude que favorece a prática de pesquisa nos moldes científicos, com vistas a sua atuação na EB.

Questão 4. "Qual a importância do Estágio Supervisionado para a formação do Professor Pesquisador"?

Respostas:

P1: *"Nesta fase, os acadêmicos devem ser instigados pelo professor orientador, para que eles também possam despertar curiosidades sobre a ciência, sobre o que é a ciência num aspecto dinâmico e não estático. Da mesma forma, como é que estes conceitos podem ser aplicados na sua vida, por que se o aluno não conseguir explicar ou entender estes conceitos junto com o seu universo, no lugar em que ele vive, com a realidade dele, ele vai pegar aquele conhecimento que adquiriu pronto numa caixinha e não vai ter significado na vida. Então, se o aluno não ver significado naquilo que ele está trabalhando na sala de aula, ele não vai achar que aquilo é importante. A importância é porque o acadêmico tem a necessidade do contato com o universo dele lá em sala de aula, para*

despertar o interesse real pela ciência para que possam no exercício da docência nas escolas básicas, e assim aplicar conhecimentos científicos. Na verdade, percebo que não existe isso. O que existe é uma transmissão básica e muitas vezes unilateral de conhecimento, sem o acadêmico entender o que as informações têm a ver com o universo dele. Por exemplo: O acadêmico precisa saber como é que as informações sobre o meio ambiente, pode melhorar na convivência e no bem-estar no bairro e local onde ele vive. Os licenciandos precisam entender que esse conhecimento é válido para a vida deles, e se não tiverem esse entendimento, não vão ter interesse nenhum. A importância do estágio é que através deste trabalho com os alunos, devemos despertar neles o interesse por alguma coisa, mostrando a real necessidade daquele conhecimento para a vida deles. Se eles não entenderem que é significativo, não verão sentido naquilo, para a experiência de vida deles" (PROFESSOR "1").

P2: "*Acredito que este seja o momento onde realmente em qualquer área, a pessoa vai desenvolver o trabalho dela na prática, e deste modo ter seu primeiro contato com a profissão escolhida. Além de obrigatório, o Estágio Supervisionado no Curso de Ciências Biológicas é fundamental para que o licenciando conheça a realidade do seu futuro ambiente de trabalho como professor. Dessa maneira, os acadêmicos saberão realmente o que é uma escola, como funciona e outras situações enfrentadas dentro da unidade de ensino. Nas etapas de estágios, tentamos proporcionar aos alunos, que aprendam a montar projetos para contribuir com o ambiente escolar e com os alunos diretamente. Assim, não se deslumbra somente o acadêmico, pois traz melhorias para toda a escola, porque quando se é professor, pensa-se que o papel é somente dar aulas, mas a gente sabe*

que tem a parte de gestão, que você acaba assumindo vários papéis. Existem os projetos que são desenvolvidos nos momentos de estágio supervisionado, e isto fortalece o aluno na formação dele como pesquisador, não só como um professor que repassa conteúdos, mas que se desenvolva e se questione como: o que tem aqui? O que eu posso fazer? Como eu ajudo? Quando vamos para o estágio de regência, estar em sala de aula, a gente faz com que o aluno saia do conforto, mas sabemos que como professor, é muito difícil fazer inovações. Tem muitos livros didáticos bons, mas a gente acaba se prendendo muito só na parte da teoria e não consegue desenvolver nas ciências Biológicas, o que tem de mais curioso. Por exemplo: quando se conversa com crianças, que são super curiosas, querem saber de acontecimentos da natureza, das plantas e dos animais. Então, ao invés de usar a parte como professor pesquisador, aproveitando essas curiosidades, essa ideia, começar a levantar, a criar uma hipótese e trazer questionamentos sobre um fenômeno, uma planta ou um animal, mas o professor, acaba só falando aos alunos: aqui está o conteúdo, é só decorar. Realmente, o nosso ensino é muito "decoreba". Sei que devemos incentivar as curiosidades nos alunos, mas acabamos matando isso em todas as pessoas. É como se a gente nasce assim, aí o nosso ensino acaba por isso mesmo. Mas através de metodologias, temos a ideia de formar o Professor Pesquisador, mostrando aos acadêmicos os processos metodológicos dos quais se utiliza para fazer pesquisa em qualquer área, em qualquer nível como, no Ensino Fundamental, no Ensino Médio, na Graduação e Pós-Graduação. Mesmo assim, a gente só vai pensar em pesquisa lá na pós-graduação, esquecendo que desde o ensino infantil, o professor deve deixar de se prender somente nos conteúdos. Posso citar como exemplo: se o aluno tem 100 (cem) horas de estágio obrigatório, ele deve se dedicar totalmente, onde precisa aprender não somente a

ministrar conteúdos, mas que também possa inovar na prática. Sabemos que acontecem alegações por parte dos professores da escola básica devido a sua baixa remuneração, jornada de trabalho extensa e que não dispõem de tempo suficiente para outras práticas, além de aplicar conteúdos" (PROFESSOR "2").

P3: *"Este é muito importante devido proporcionar aos acadêmicos, os primeiros contatos com os alunos da escola de EB, onde poderão verificar as dificuldades a serem enfrentadas na profissão, e como acontece a prática de ensinar. É durante o estágio que os alunos fazem vários questionamentos, pois esse momento é muito importante na formação do Professor Pesquisador. Geralmente, solicitamos aos alunos, que façam um portfólio, descrevendo o que aprenderam e quais os pontos positivos e negativos no período em que desenvolveram cada estágio" (PROFESSOR "3").*

P4: *"Na minha opinião, o Estágio Supervisionado é de extrema importância para qualquer profissional da educação. Isso, porque antes do Professor ser pesquisador, ele é um facilitador do conhecimento e necessariamente deve ter uma didática para que consiga trabalhar assuntos das matérias com os alunos, para que eles possam desenvolver a pesquisa. Então para mim, na formação do Professor Pesquisador, tem que ter Estágio Supervisionado, para ele entender como trabalhar a pesquisa. Professor bom, é professor que dar aula na sala de aula. E Professor Pesquisador bom, é professor que fica em sala de aula" (PROFESSOR "4").*

P5: *"Seja ele na sala de aula ou no campo de pesquisa, o acadêmico vai viver as experiências de conhecer o ambiente dele e a partir daí, observar os problemas. Sempre que nossos alunos vão realizar os estágios de observação e de regência, começam a*

fazer questionamentos como: que metodologia vai ser melhor para cada turma, então de certo modo, começam a traçar alguns objetivos e métodos que possam utilizar para tornar as aulas mais interessantes e que consiga atingir mais alunos, e assim despertando para a pesquisa neste campo, também por que eles estão sempre observando problemas. Estou referindo ao professor de sala de aula, pois a partir daí ele vai passar a fazer pesquisa, devido aos questionamentos. Às vezes na sala de aula, estamos conversando algo, e aí desperta ideias na gente sobre outras coisas que trazemos para a nossa ideia, como na área de Botânica. Acredito que a ideia de pesquisa é para melhorar o bem-estar e a qualidade de vida das pessoas. Por exemplo: Quando pesquisamos metodologias, é para melhorar a aula e o aprendizado, que vai melhorando a qualidade de vida" (PROFESSOR "5").

P6: *"Eu creio que este momento é decisivo para os acadêmicos compreender a realidade das escolas e a realidade da educação, sendo um fator importante na formação do aluno. O estágio é um momento de preparação dos licenciandos, que vão ser futuros professores, e assim podem fazer um aporte e uma relação de seus conhecimentos teóricos. Então a escola é um laboratório aberto, e este é um momento para pesquisar, executar aquilo que foi pensado, aquilo que foi planejado e colocar no papel em sala de aula. Acredito que este é um momento decisivo, inclusive de identificação, que se o acadêmico perceber que ele não tem capacidade ou que não se identifica com o exercício da docência, ele pode repensar sua formação, pensar na possibilidade em trocar de curso e ir para um curso de bacharelado. Vejo este momento de estágio como essencial na formação dos licenciandos, por que acontece a execução da prática, onde eles irão entender a práxis, visualizar a realidade da escola,*

> *a realidade da sala de aula, compreender se realmente vão querer ser um Professor Pesquisador, para trabalhar com pesquisa, trabalhar nos processos de investigação na sala de aula, se vão trabalhar com a metodologia de projetos, então é um momento importantíssimo na formação dos licenciandos para ser um Professor Pesquisador" (PROFESSOR "6").*
>
> **P7:** *"Na verdade eu não tenho trabalhado com as disciplinas de estágio, então não sei dizer como é que funciona por que nunca trabalhei acompanhando estágios". "Não tenho como responder a esta pergunta em nenhum contexto, por que apesar de trabalhar a muito tempo aqui na UERR, nunca trabalhei com estágios, então fica difícil dizer qual é a metodologia e nem como funciona e nem sei como esse estágio vai contribuir para a formação do Professor Pesquisador" (PROFESSOR "7").*

Notoriamente, o Estágio Supervisionado é um momento onde o acadêmico vai ampliar seus conhecimentos teóricos construídos na sala de aula. Sendo assim, ao levantarmos as questões sobre a importância do Estágio Supervisionado na formação do Professor Pesquisador, obtivemos algumas respostas simétricas e outas diferenciadas.

Ambos os professores, veem que o Estágio Supervisionado é de extrema importância na Formação do Professor Pesquisador, mas suas considerações são direcionadas para as metodologias de ensino e não para os moldes de formar o Biólogo, capaz de produzir seus próprios conhecimentos científicos, com vistas a compartilhar e disseminar tais conhecimentos na sociedade em geral. Nos reflexos do Estágio Supervisionado e frente às concepções dos professores e também dos acadêmicos, o modelo

da prática de ensino que se efetiva no curso de Ciências Biológicas da UERR, ainda há de ser repensado no que diz respeito a prática de pesquisa.

Em relação a todos os aspectos de construção do espírito científico, Bachelard (1996) faz duras críticas com ênfase na psicologia da paciência científica, o que para ele significa uma espécie de lei da alma, caracterizadas por interesses, referindo-as como:

> Alma pueril ou mundana, animada pela curiosidade ingênua, cheia de assombro diante do mínimo fenômeno instrumentado, brincando com a física para se distrair e conseguir um pretexto para uma atitude séria, acolhendo as ocasiões do colecionador, passiva até na felicidade de pensar. Alma professoral, ciosa de seu dogmatismo, imóvel na sua primeira abstração, fixada para sempre nos êxitos escolares da juventude, repetindo ano após ano o seu saber, impondo suas demonstrações, voltada para o interesse dedutivo, sustentáculo tão cômodo da autoridade, ensinando seu empregado como fazia Descartes, ou dando aula a qualquer burguês como faz o professor concursado. (BACHELARD, 1996, p. 12).

O autor denota que existe um certo nível de desinteresse por parte de vários docentes que, por vezes, se acomodam em sua zona de conforto da profissão e não investem na sua criatividade científica e, muito menos investe na formação do espírito científico de seus alunos.

Com ênfase na importância do Estágio Supervisionado na formação do Professor Pesquisador para atuar na EB, Oliveira, Ghedin e Valim (2013), identificaram em algumas de suas

pesquisas, que há nos acadêmicos olhares desconectados sobre este tema como:

> Falta de preparo dos alunos para elaborar um projeto de pesquisa, mesmo já tendo passado por uma disciplina de metodologia do trabalho científico; A dificuldade em distinguir um projeto de ação de um projeto de pesquisa; A dificuldade em colocar uma temática em forma de problema para evidenciar o objeto de pesquisa; Dificuldade em relacionar o conteúdo de estágio com a pesquisa que deveria ser realizada e; A falta de domínio do professor sobre as metodologias da pesquisa e a cultura disciplinar na prática docente (OLIVEIRA; GHEDIN; VALIM, 2013, p. 4).

Frente aos apontamentos dos autores supracitados, tais questões também aparecem nesta investigação, devido que, os acadêmicos pesquisados apresentam ideias desconectadas em relação aos conceitos de pesquisa e de Professor Pesquisador. Outro ponto, é o distanciamento do envolvimento em práticas de pesquisa e o não entendimento da importância do Estágio Supervisionado na formação do Professor Pesquisador.

As concepções dos professores pesquisados, apontam indícios de que eles têm concepções "confusas" sobre o contexto de formação do Professor Pesquisador. Provavelmente, isso traz respostas para a incompreensão dos acadêmicos em relação ao tema em estudo.

Com o foco na formação do Professor Pesquisador e a sua prática docente e social, é relevante trazer a concepção de Freire (1996) no que tange a produção de novos conhecimentos pautados na prática de pesquisa:

> O professor que pensa certo deixa transparecer aos educandos que uma das bonitezas de nossa maneira de estar no mundo e com o mundo, como seres históricos, é a capacidade de, intervindo no mundo, conhecer o mundo. Mas, histórico como nós, o nosso conhecimento do mundo tem historicidade. Ao ser produzido, o conhecimento novo supera outro que antes foi novo e se fez velho e se "dispõe" a ser ultrapassado por outro amanhã*. Daí que seja tão fundamental conhecer o conhecimento existente quanto saber que estamos abertos e aptos à produção do conhecimento ainda não existente. Ensinar, aprender e pesquisar lidam com esses dois momentos do ciclo gnosiológico: o em que se ensina e se aprende o conhecimento já existente e o em que se trabalha a produção do conhecimento ainda não existente. A "do-discência" – docência-discência – e a pesquisa, indicotomizáveis, são assim práticas requeridas por estes momentos do ciclo gnosiológico (FREIRE, 1996, p. 14).

Nos mesmos aspectos, Lüdke e Cruz (2005, p. 85), consideram que os cursos de formação de professores têm sofrido as consequências de um defeito congênito de sua constituição: "a separação entre teoria e prática no esforço de formação, colocando, em geral, em posição precedente a teoria, vindo a prática sempre depois, por meio de estágios de duração insuficiente e, sobretudo, de concepção precária".

Oliveira, Ghedin e Valim (2013, p. 7), vislumbram o estágio com pesquisa na triangulação entre a epistemologia do Professor Pesquisador, na intercessão com o Ensino de Ciências e a Educação Científica, sendo que "um professor formado nesta perspectiva tem mais condições de dominar as ferramentas da construção do conhecimento pelo caminho da pesquisa, que outro formado só a partir dos conceitos, isto é, dos produtos da Ciência".

Num posicionamento assimétrico dos demais professores, o P7 não expressou nenhuma resposta sobre a importância do Estágio Supervisionado na formação do Professor Pesquisador. Diz não ter resposta devido que até o momento, nunca ministrou a disciplina de Estágio. Ao indagarmos por uma resposta em qualquer contexto e qualquer nível de ensino, ele foi enfático em dizer que não sabe responder isso, por não ter experiência nenhuma referente ao Estágio Supervisionado.

Esta é uma questão que nos causou surpresa, já que tentamos obter qualquer resposta por parte do P7, mas foi contundente ao dizer que não teria como responder. Lembramos que na formação de professores são abordados amplos conteúdos teóricos e, no decorrer do curso se dá a prática obrigatória de Estágio. Então, acreditamos que ao nível de conhecimento do formador de professores, o P7 deveria dispor de alguma resposta para nos dar, mesmo com base nas teorias que embasam o Estágio Supervisionado nas licenciaturas.

Outra situação que nos chamou a atenção, foi o fato do P4 dizer que o Professor Pesquisador bom, é aquele que dá aulas em sala de aula. Isto nos reporta a pensar que a sua prática de ensino se finda meramente dentro da sala de aula, o que implica aos acadêmicos, a construção de saberes abstratos sem nenhuma relação realidade dos seres, das coisas e dos fenômenos. A formação de um Professor Pesquisador não se molda num processo fechado entre as paredes da sala de aula, mas sim, muito além dela.

Questão 5. "Como ocorre o acompanhamento dos acadêmicos durante o Estágio Supervisionado"?

Respostas:

P1: *"Normalmente é designado um professor do curso para acompanhar os acadêmicos nas atividades de estágio, onde o mesmo tem a obrigação de acompanhar os alunos com uma certa regularidade, mas isso pode ser variável, dependendo de cada professor. Há previsão sim de acompanhamento dos acadêmicos, para que o professor possa entender se o trabalho dos alunos juntos aos estágios está sendo bem executado ou não. Eu nunca ministrei disciplinas de estágio, mas os meus colegas que ministram estas disciplinas, normalmente pelo que a gente conversa, acompanham esses estágios e os alunos são obrigados a dar algum tipo de retorno ao professor, para que ele possa fazer aferição de se o estágio está sendo relevante ou não, e se está sendo cumprido ou não" (PROFESSOR "1").*

P2: *"Acho que temos um problema nacionalmente muito grande, em relação aos estágios supervisionados, não apenas em Biologia, mas em todas as licenciaturas. Muitas vezes, as escolas não querem receber os acadêmicos, alegando transtornos, devido o aluno apresentar uma programação a ser desenvolvida e nunca mais aparecer. Acredito que há situações em que muitos acadêmicos têm amizades na escola, o que possibilita a assinatura na sua frequência, sem ter cumprido a carga horária obrigatória. Um dos motivos que influenciam nisto, é que os alunos já sabem que o professor da disciplina de estágio não os acompanha assiduamente durante este período. No curso de Ciências Biológicas, nós estamos trabalhando muito para quebrar isto. Solicitamos do*

aluno um cronograma das atividades a serem desenvolvidas em cada estágio. Alguns desistem do curso neste período, por não conseguirem se dedicar às atividades propostas. Temos 04 (quatro) professores que atuam nas disciplinas de estágio supervisionado, sendo distribuída a média de 15 (quinze) alunos para cada um. O orientador/supervisor realiza uma visita surpresa na escola, para acompanhar ao menos uma aula do estagiário, onde também dialoga com o professor da turma, sobre a assiduidade e o cumprimento das atividades. Mesmo que não se consiga todos os dias, nós insistimos em fazer o acompanhamento dos alunos (PROFESSOR "2").

P3: *"O acadêmico faz um cronograma dos dias que vai ministrar alguma aula, onde o professor responsável da disciplina do estágio vai até a escola na qual o estagiário está desenvolvendo suas atividades, acompanhar a prática do aluno, e inclusive, atribui alguma nota a ele pela sua dinâmica na escola". Quem acompanha os estagiários todos os dias, é o professor da escola onde os acadêmicos desenvolvem seus estágios, e não o docente da universidade. Nós não temos tempo para isso, apesar de que o melhor seria acompanhar eles. Não temos tempo por causa de outras disciplinas que a gente ministra e outros afazeres, mas procuramos ir à escola pelo ao menos uma vez para observar como está sendo a apresentação deles" (PROFESSOR "3").*

P4: *"Acredito que na maioria é quase cem por cento acompanhados, por que os professores que ministram essas disciplinas de estágio, são muito bons que trabalham há muito tempo na área de educação" (PROFESSOR "4").*

P5: *"Os professores ligados ao estágio são muito ativos quanto a isso e exigem muito dos alunos. Fazem visitas nas escolas, observam como eles*

estão se saindo nas aulas. Neste momento os alunos se encontram na profissão, voltando para a sala de aula relatando aos professores e amigos, os problemas vistos na escola. Eles fazem um portfólio descrevendo tudo isso. Os supervisores de estágios recebem dos acadêmicos, um calendário com os dias e horários, e a partir dele, escolhem uma data para fazer uma visita surpresa a eles, no ambiente escolar. E assim, um dia o professor vai aparecer lá na escola, então os alunos precisam estar preparados para isso a qualquer momento" (PROFESSOR "5").

P6: *"Olha, nós não fazemos o acompanhamento diário dos acadêmicos em Estágio nas escolas. Nas disciplinas de Estágio, cada estagiário elabora e entrega um cronograma de execução, e então ele tem uma carga horária mínima na escola e, diante dela o acadêmico elabora o seu cronograma, logicamente de acordo com a disponibilidade do professor da escola e conforme o horário das disciplinas de Ciências e Biologia. Quando os acadêmicos entregam o cronograma para nós professores/orientadores da disciplina de Estágio Supervisionado, através dele, geralmente escolhemos um dia para irmos até a escola fazer a observação "in loco" deste acadêmico. Não tem como a gente acompanhar eles em mais de um momento, por que muitas vezes se torna inviável devido a nossa carga horária de trabalho na instituição, onde temos outros afazeres, outras obrigações dentro da universidade, mas na maioria das vezes, acompanhamos os alunos em um dia de acordo com o cronograma apresentado. Isso eu falo nos estágios de regência, mas aqui em Ciências Biológicas, nós temos a disciplina de estágio, Escola comunidade, onde o acompanhamento se torna maior porque os alunos elaboram uma pesquisa-ação, e neste momento a gente precisa fazer um acompanhamento mais de perto. Geralmente, no*

estágio escola-comunidade, é realizada uma reunião inicial com a gestão da escola e, num segundo momento, a gestão da escola se reúne com os acadêmicos e os professores que ministram as disciplinas de Estágio, que geralmente são dois que conduzem essas disciplinas, principalmente o de Escola-comunidade. Em seguida nós temos os momentos de execução, que aí na maioria das vezes, nós professores vamos em um desses dias de execução, para verificar o que está sendo trabalhado pelos acadêmicos, se eles estão cumprindo o planejamento da maneira como entregaram, e aí a gente vai no dia da ação, que este, é chamado de culminância do Estágio Escola-comunidade. Então basicamente neste estágio, acontece mais de uma visita, digamos assim, mais de uma etapa de acompanhamento, devido a necessidade e perspectiva da disciplina, serem outras, diferentes dos estágios de regência. Mas nos estágios de regência não, porque se torna inviável, devido outras atribuições que os professores têm, como coordenação de curso, participação em comissões e comitês, docência em Pós-graduação, orientação de Monografias, orientação de Dissertação de Mestrado, participação em Bancas de conclusão de cursos, elaboração de projetos de pesquisa e de extensão. Veja, é uma série de competências, por que além do ensino, a universidade também é pesquisa e extensão. Então, a gente acaba se envolvendo com os outros dois pilares da instituição, além do ensino. Nos estágios de regências, visitamos a escola de surpresa, por que nós temos um cronograma dos alunos em mãos, e através dele, escolhemos um dia, mas sem avisá-los. Lembrando que o estágio escola-comunidade é um trabalho em conjunto da comunidade escolar com a comunidade ao entorno da escola, então são ações maiores, devido trabalharmos com a pesquisa-ação, sendo que agora neste semestre 2019.1, já fomos 03 (três) vezes, e ainda vamos no

> *dia da culminância, que será no mês de junho. O número de estagiários que cada orientador acompanha, depende da quantidade de acadêmicos da turma no semestre, sendo que a média para cada docente são de 08 (oito) a 10 (dez) alunos por professor. Olha tem uns 04 (quatro) anos que sou lotado nas disciplinas de estágio, então não passa de 10 (dez) acadêmicos para cada professor. Esta é a realidade do nosso Curso de Ciências Biológicas" (PROFESSOR "6").*
>
> **P7:** *"Não sei responder isso, porque nunca ministrei disciplinas de Estágio Supervisionado" (PROFESSOR "7").*

Sobre o acompanhamento dos acadêmicos durante o Estágio Supervisionado, vários professores são bem enfáticos ao expor deficiências nesse processo, apontando suas dificuldades diante de tantas atribuições que a instituição lhes atribui, o que implica ausência dos orientadores nas escolas de uma maneira mais efetiva. Acreditamos que é este é um dos maiores implicadores na qualidade da formação que se oferece aos licenciandos, dado vistas que, o momento do estágio, tratamos um dos pilares de sustentação da formação docente.

De maneira contundente, o P2 relata que para cada professor/orientador (da universidade) é designado orientar em média 15 (quinze) acadêmicos e que eles são acompanhados por meio de uma visita surpresa que o professor/orientador faz na escola na qual os acadêmicos desenvolvem suas atividades de Estágio. A fala do P6 entra em contradição com a fala do P2, já que o primeiro, menciona uma média de 08 (oito) a 10 (dez) acadêmicos para cada professor/orientador.

Fluiu em nós, algumas dúvidas frente a fala dos professores, nos levando a perguntar: Será que o P6 omitiu alguma informação

da realidade vivenciada dentro da universidade, que contraria a legislação do Estágio Supervisionado? Seria uma forma tímida de resguardar as possíveis exigências da instituição, que os sobrecarrega de atribuições? Logo nos reportamos novamente a fala do P6, quando explicita de maneira contundente e no plural, que os professores, além de lhes incumbir a prática de ensino, são também designados para assumir outras competências como: coordenação de curso; participação em comissões e comitês; docência em Pós-graduação; orientação de Monografias; orientação de Dissertação de Mestrado; participação em Bancas de conclusão de cursos e elaboração de projetos de pesquisa e de extensão.

De tal modo, também nos perguntamos: A fala do P2, seria uma forma de expor a realidade enfrentada dentro da universidade? Nos permitimos responder que talvez seja uma espontaneidade sincera por parte do mesmo, mas nos surpreendeu o fato de não manifestar possíveis críticas diante desta situação, o que evidencia uma zona de conforto diante de tal realidade.

Ainda perante a fala do P2, identificamos uma divergência entre a sua concepção e o Regulamento de Estágio da UERR, constante no Anexo I do PPC de Ciências Biológicas, em seu Artigo 13, Inciso I, onde expõe que cada professor/orientador de estágio se incumbe de orientar no mínimo 05 (cinco) e no máximo dez (10) estagiários, compreendendo a carga horária semanal de 04 horas. Em conseguinte, no mesmo artigo, são apresentadas outras incumbências do professor/orientador de Estágio, sendo elas:

> II- Monitorar o andamento do Estágio; III-elaborar o programa de atividades do Estágio a ser cumprido, responsabilizando-se pela orientação; IV- Definir os critérios de distribuição dos acadêmicos para as entidades concedentes; V-Divulgar o calendário (semestral) de atividades do Estágio; VI-Julgar

> solicitações de desligamento ou mudanças do Estágio; VII-Encaminhar à Coordenação do Curso as fichas de acompanhamento da carga horária do estagiário para registro; VIII-Avaliar projetos e relatórios finais dos estagiários. IX- Participar das reuniões convocadas pela Coordenação e/ou solicitá-las quando necessário, seguindo o critério de convocação da coordenação do curso, respeitando a convocação antecipada máxima de dez dias e; X-Orientar a elaboração do Relatório do Estágio (RORAIMA, 2017, p. 80).

Trazemos a fala do P2 novamente, relatando que há um grande problema nos processos de Estágios dentro das licenciaturas, talvez a nível nacional, que é o fato de as escolas por muitas vezes recusarem o recebimento dos acadêmicos, devido transtornos que muitos deles causam. Por exemplo: apresentar uma programação a ser desenvolvida e nunca mais aparecer. Neste sentido, acreditamos que, se o acadêmico fosse acompanhado assiduamente, pelo professor/orientador da universidade, provavelmente eles teriam uma conduta de maior compromisso com a sua formação, já que a maioria ainda são imaturos neste processo de construção profissional.

Outro fator negativo que o P2 enfatiza, é a questão de que muitos acadêmicos têm amizades na escola, o que possibilita a assinatura na sua frequência, sem ter cumprido a carga horária obrigatória do estágio. Assim, é preciso manifestar as nossas críticas, frente a negligência neste momento tão importante na formação de licenciados. Se os acadêmicos não são supervisionados e nem orientados pelo professor da universidade, é óbvio que terão múltiplas possibilidades de abreviar seu processo de estágio, o que somaria para o futuro deles, uma prática de ensino deficiente e como consequência disto, o insucesso de seus alunos.

De maneira enfática, o P2 diz que tal conduta dos estagiários, se concretiza devido eles já saberem que o professor da disciplina de estágio não os acompanha durante este período. Frente a isto, não podemos julgar ou até mesmo culpar os professores universitários. Digamos que a própria instituição viabiliza que os acadêmicos desenvolvam a prática de estágios, sem o acompanhamento de um docente da universidade. Percebemos que os professores de Ciências Biológicas, enfrentam várias dificuldades devido à sobrecarga de atribuições, dentro da instituição em que trabalham.

Num posicionamento ímpar, o P7 não forneceu nenhuma resposta sobre a importância do Estágio Supervisionado na formação do Professor Pesquisador. Diz que não tem respostas, porque nunca ministrou a disciplina de Estágio.

Se o período de estágio ocorre de maneira isolada, talvez haja uma contradição entre os apontamentos dos professores, quando dizem que o Estágio é um momento que proporciona a formação do Professor Pesquisador, já que os acadêmicos se inserem nas escolas básicas, somente sob à supervisão do docente efetivo da turma. Ou seja, os licenciandos não são orientados para formar suas próprias opiniões e seus próprios conceitos.

Apresentamos o Art. 14, do anexo I, do PPC de Ciências Biológicas, onde consta que caberá ao Professor/Supervisor da escola:

> Incentivar o senso crítico e aperfeiçoamento das competências técnicas do estagiário nas atividades planejadas; II. Verificar a assiduidade e pontualidade do estagiário e o cumprimento da carga horária mínima estabelecida, conforme Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas; III. Preencher, no final do período do estágio e na presença do

> estagiário, a Ficha de Avaliação do Supervisor do Estágio Supervisionado (RORAIMA, 2017, p. 80).

Quando pensamos na desenvoltura do acadêmico dentro da escola de EB, surge uma imaginação de que eles ainda estão num processo de formação imaturo, para assumir uma sala de aula de maneira autônoma, sem a orientação assídua do professor da universidade, já fica sob a supervisão do professor efetivo da turma. De tal maneira, pensamos que a proposta da universidade é meramente cumprir o seu papel de formar professores sem considerar o processo formativo como um todo.

Há indícios de que a universidade tem uma proposta generalizada, quando delega ao professor da escola básica, as atribuições de supervisionar os estagiários, incentivar o senso crítico e aperfeiçoamento das competências técnicas dos mesmos. O que nos resta, é saber se todos os professores das escolas de EB, dispõem de senso crítico e competências aperfeiçoadas para que possam ajudar na formação do senso crítico e aperfeiçoamento dos acadêmicos.

Existem vários fatores que influenciam nas concepções equivocadas dos acadêmicos, sobre a formação do Professor Pesquisador. O estágio um dos pontos centrais da fragilidade dos licenciandos em expor suas ideias frente as questões apresentadas. É preciso pensar e repensar o estágio como um dos momentos mais profundos da formação de professores para a prática de ensino e de pesquisa, pois:

> O estágio se constitui como um campo de conhecimento, o que significa atribuir-lhe um estatuto epistemológico que supera sua tradicional redução à atividade prática instrumental. Enquanto campo de conhecimento, o estágio se produz na

> interação dos cursos de formação com o campo social no qual se desenvolvem as práticas educativas. Nesse sentido, o estágio poderá se constituir em atividade de pesquisa (PIMENTA; LIMA, 2006, p. 6).

Em consonância, Gatti, (2014, p. 39), faz duras críticas em relação a matriz Curricular das licenciaturas, contextualizando que há uma "dissonância entre o exposto nos projetos pedagógicos e o conjunto de disciplinas oferecidas, e suas ementas. As ideias não se concretizam na formação realmente oferecida, bem como as teorias e práticas não se mostram integradas".

Ainda na concepção de Gatti (2014), os Estágios Supervisionados são alguns dos problemas mais comuns de deficiência na formação de professores, apontando as precárias condições nas quais os Estágios Curriculares são desenvolvidos. Reitera que a carga horária de Estágio obrigatório visa propiciar aos licenciandos, um contato mais aprofundado com as escolas de EB, de forma planejada, orientada e acompanhada de um professor-supervisor de estágio da universidade.

A autora pontua que, por mais que os estágios constituam espaços privilegiados para a aprendizagem das práticas docentes, não sabemos de fato como os estágios vêm sendo realizados. Nesta ótica, nos referindo a fala dos professores que pesquisamos, constatamos incertezas que impossibilitam "uma análise do que acontece realmente nesses espaços de formação a partir apenas dos currículos documentados" (p. 40).

A tal visita "surpresa" realizada pelo professor/orientador dos Estágios, aos acadêmicos na escola básica, não é uma forma de acompanhamento dos mesmos, mas sim, uma ida premeditada que pouco contribuirá neste processo de formação dos futuros professores de Biologia. Em sua magnitude, o curso de Ciências

Biológicas oferece um leque de situações a serem investigadas de maneira metódica, utilizando-se da prática de pesquisa em toda a sua complexidade.

Tais questões levantadas, evidenciam que existem vários fatores dentro da própria universidade que dificultam a formação do Professor Pesquisador no Curso de Ciências Biológicas. Entre eles, o possível desconhecimento do tema por parte dos professores universitários, já que concebem a formação do Professor Pesquisador ainda de maneira confusa. Uns mencionam a metodologia de projetos, que possivelmente são os projetos que os professores desenvolvem nas escolas de EB, seguindo uma sequência de conteúdos em curto prazo, sem o rigor metódico e científico.

Numa dimensão mais ampla, Severino (2009) expressa que o caráter formativo, pedagógico, do processo de construção do conhecimento, deve ter o "envolvimento dos alunos, tanto da pós-graduação como aliás, da própria graduação, é extremamente relevante. Trata-se de ir consolidando uma tradição de trabalho coletivo, formando novos pesquisadores no interior do próprio grupo" (p. 20).

Em nossa concepção, se faz necessária a conscientização dos docentes universitários, de que os professores de EB também podem ser moldados para desenvolver suas pesquisas científicas já que eles é quem estão diretamente em contato com a realidade escolar e seus implicadores na sociedade. Assim, a prática de pesquisa não seria restrita apenas a partir da Pós-Graduação *stricto sensu* (Mestrado e Doutorado) mas sim, desde a graduação.

No que tange a pesquisa e a formação do Professor Pesquisador, os docentes investigados, se direcionam para as suas próprias pesquisas dentro da universidade, onde não percebem a relevância da formação de licenciados em Ciências Biológicas, nos

moldes de um professor formador e Professor Pesquisador. O que está em xeque, é a formação do Professor Pesquisador na área de Ciências Biológicas, para o exercício da prática docente e de sua função social, nos diversos ambientes escolares e não escolares, para a transformação educacional e social.

Com um pensamento crítico, Severino (2009) frisa que "todos os momentos e espaços do ensino superior, deveriam estar perpassados pela postura e pelas práticas investigativas" (p. 15). Diz que, para construir o objeto de conhecimento é necessário pesquisar. Reitera que pesquisar, é "expor e explorar a estrutura dos objetos, mediante instrumentos epistemológicos e técnicos adequados, a partir de fontes primárias, graças às quais eles efetivam sua realidade. As fontes secundárias apenas subsidiam essa abordagem central" (p. 17).

Nas ideias de Bizzo (2011) é preciso reconhecer que o ensino de Ciência, em geral, e da Biologia soma grande contribuição para a sociedade e para o meio ambiente, sendo verdade,

> Que o conhecimento técnico, preciso, conceitual, é imprescindível para boas aulas, também será o fato de que sem metodologias de ensino eficazes a aprendizagem permanece comprometida. Os cientistas devem contribuir, no entanto, deixando de lado a expectativa de que o melhor resultado possível do ensino de ciências para todos seja o despertar de vocações de cientistas em alguns poucos. Todos devem aprender ciência como parte de sua formação cidadã, que possibilite a atuação social responsável e com discernimento diante de um mundo cada dia mais complexo (BIZZO, 2011, p. 156-157).

Na realidade evidenciada, há de se considerar fragilidades no Estágio Supervisionado dos futuros docentes. Este processo precisa ser repensado de maneira a proporcionar maior aproximação entre licenciandos e professor/orientador na escola campo de estágio, em articulação com o docente da turma em que o estagiário desenvolverá suas primeiras experiências de ensino. Sugerimos que os acadêmicos sejam acompanhados de forma assídua durante todo o processo de atividades práticas, para que sejam direcionados e orientados conforme a realidade da escola e dos alunos que nela estão inseridos.

Neste viés, Gatti (2014, p. 40) refere que os resultados de muitas pesquisas apontam que a maior parte dos estágios envolve mais as atividades de observação, onde os estudantes procuram por conta própria as escolas, sem seu plano de trabalho e sem articulação entre "instituição de ensino superior e escolas, e sua supervisão acaba tendo um caráter mais genérico, ou apenas burocrático, muitas vezes, em função do número de licenciandos a serem supervisionados por um só docente da instituição de ensino superior".

Constatamos que as concepções dos acadêmicos e professores pesquisados, ainda se distanciam do tema Professor Pesquisador, que se dá por meio da prática de ensino e de pesquisa-ação/colaborativa/compartilhada entre os professores de EB e pesquisadores da universidade. Notoriamente, o Professor Pesquisador se constitui de saberes teórico, técnico, pedagógico, didático, prático e científico, e assim apto a sua atuação docente e social.

Assim sendo, a formação do Professor Pesquisador acontece por um processo de pesquisa contínuo e democrático envolvendo acadêmicos e professores, inclusive dentro da escola em que o Estágio Supervisionado é desenvolvido, pois este é uma peça chave para a formação do professor de EB.

Fazendo um apanhado geral do desenrolar desta pesquisa, há de se apresentar alguns conceitos de Bachelard (1996), em relação aos constructos do ser humano em sua formação individual, no leito do espírito científico, que necessariamente, passaria por três estados específicos, apresentados da seguinte maneira:

> 1º O estado concreto, em que o espírito se entretém com as primeiras imagens do fenômeno e se apoia numa literatura filosófica que exalta a Natureza, louvando curiosamente ao mesmo tempo a unidade do mundo e sua rica diversidade. 2" O estado concreto-abstrato, em que o espírito acrescenta à experiência física esquemas geométricos e se apoia numa filosofia da simplicidade. O espírito ainda está numa situação paradoxal: sente-se tanto mais seguro de sua abstração, quanto mais claramente essa abstração for representada por uma intuição sensível. 3º O estado abstrato, em que o espírito adota informações voluntariamente subtraídas à intuição do espaço real, voluntariamente desligadas da experiência imediata e até em polêmica declarada com a realidade primeira, sempre impura, sempre informe (BACHELARD, 1996, p. 11).

Corroboramos com Bachelard (1996), ao tratar com grande relevância, que devemos levar em conta interesses diferentes que, de certa forma, lhe constituem a base afetiva. Em seu pensamento, a psicanálise é uma intervenção que propomos numa cultura objetiva, e deve justamente deslocar os interesses. Nos posicionamos no mesmo sentido, contrapondo as ideias de vários educadores, quando pensam a pesquisa somente como parte de sua vida acadêmica e ficando contida a si mesmos.

Nesta perspectiva, Bachelard (1996) ressalta que precisamos de professores que, no aspecto afetivo da cultura

intelectual se proponha a buscar elementos de solidez e de confiança, para o constructo da pesquisa científica com mãos próprias e na coletividade com seus alunos.

Bachelard (1996) propõe que o professor com espírito científico deve criar e manter um interesse vital pela pesquisa, abrindo mão de seu desinteresse, por que o dever do educador em qualquer estágio de formação é, dispor de interesse pela sua história científica e, "embora sob o risco de acusação de entusiasmo fácil, devemos tentar mostrar essa força no decorrer da paciência científica. Sem esse interesse, a paciência seria sofrimento. Com esse interesse, a paciência é vida espiritual" (p. 12).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da proposta de colaborar com esta pesquisa, alguns acadêmicos apresentaram uma certa resistência em participar. Eles relataram não entender o processo investigativo e que nunca foram convidados a participar de estudos como este. Manifestaram ainda, o desconhecimento do tema Professor Pesquisador. Porém, através de um diálogo entre pesquisadora e pesquisados, os acadêmicos proporcionaram o privilégio de participar deste processo de investigação científica.

A contextualização do Professor Pesquisador ainda é de certa forma incoerente por parte dos professores pesquisados, pelo fato de perceberem a prática de pesquisa restrita às suas próprias pesquisas dentro da universidade, às suas experimentações em laboratórios, às aulas de campo e aos alunos de Mestrado e Doutorado. Já para os acadêmicos, o contexto de formação do Professor Pesquisador ainda é desconhecido. Para eles, a pesquisa acontece quando procuram conteúdos das disciplinas que estão cursando, em fontes impressa e eletrônica. É claro que isso é importante para sanar suas dúvidas. Porém, precisam aprender a produzir as suas próprias teorias de forma crítica e reflexiva, seguindo um rigor científico.

Acreditamos que o contexto de formação do Professor Pesquisador é comumente desconexo por parte de acadêmicos e professores de licenciaturas e, provavelmente é desconhecido pelos professores que atuam na Educação Básica. Com base em resultados de suas pesquisas Gatti (2019) refere que, por mais que haja documentos e pesquisas que propõem a formação de professores para ensinar e para pesquisar, há necessidade de se propor uma formação que ofereça suporte ao trabalho docente. Salienta o papel do professor como investigador de práticas

educacionais, pontuando que, a ideia de Professor Pesquisador como sustentáculo para a formação de professores, vem emergindo com frequência e que, por muitas vezes, sem clareza conceitual.

Compreendemos que o Professor Pesquisador é aquele que, desde a sua graduação, constrói saberes científicos voltados à prática de ensino e de pesquisa, para que seja capaz de perceber e agir de forma investigativa, crítica e reflexiva, frente aos problemas que surgem dentro e fora do seu ambiente de trabalho. Ou seja, é necessário que os docentes das escolas de Educação Básica possam desenvolver pesquisas colaborativas (pesquisa-ação), em parceria com as universidades, objetivando produzir novos conhecimentos e disseminar seus próprios constructos científicos.

Na lógica, um dos grandes problemas na formação de professores é a falta de envolvimento com a prática de pesquisa durante o percurso de formação inicial. Por isto, os futuros docentes chegam a concluir o curso de licenciatura sem nenhum entendimento do que é a pesquisa num contexto científico e, o que seria um Professor Pesquisador.

Reiteramos que as pesquisas desenvolvidas pelos professores universitários são de extrema importância para a academia e para a sociedade em geral. Contudo, não basta que eles simplesmente apresentem as suas pesquisas para os acadêmicos em sala de aula, mas que ensinem aos licenciandos a produzirem as suas próprias pesquisas sistematizadas com rigor científico, possibilitando que, no futuro, possam desenvolver e aplicar as suas pesquisas dentro e fora das escolas de Educação Básica.

O Projeto Pedagógico de Curso (PPC) de Ciências Biológicas da UERR propõe a formação de Biólogos dentro de um processo de interação entre professores e acadêmicos, no intuito de promover uma formação sólida que provoque nos licenciados inquietações para procurar, interpretar, analisar, selecionar

informações, identificar problemas relevantes, realizar experimentos, desenvolver projetos de pesquisa e assim produzir e disseminar novos conhecimentos.

Mas de fato, há indícios de que a proposta de formar o Professor Pesquisador não se efetiva, já que os acadêmicos pesquisados não contextualizam o Professor Pesquisador e nem mesmo compreendem o que é pesquisa, e como acontece a prática de pesquisa dentro da sua complexidade investigativa e científica.

A pesquisa científica é indispensável para a compreensão de mundo e dos fenômenos nele existentes. Nesta perspectiva, Bachelard (1996) engloba a construção de conhecimentos científicos para a prática docente, onde caracteriza que as ideias bem-feitas precisam então ser refeitas, por que elas sempre mudam, e em consequência disto, pelas "revoluções espirituais que a invenção científica exige, o homem torna-se uma espécie mutante, ou melhor dizendo: uma espécie que tem necessidade de mudar, que sofre se não mudar. Espiritualmente, o homem tem necessidade de necessidades" (p. 20).

Assim, todo professor deve ser dotado de um constante espírito científico, com vistas a exercer a sua profissão docente com responsabilidade e ética, compromissado com a sua função social nos diversos contextos e espaços nos quais esteja inserido. Na área das Ciências Biológicas, ressaltamos que o professor deve ter uma formação sólida desde a sua formação inicial, para que sejam capazes de proporcionar aos seus alunos uma formação cidadã e emancipatória, onde eles possam formular a sua criticidade e reflexão diante de várias questões, como por exemplo: política, economia, sociedade, ciência e meio ambiente.

Esperamos que o presente estudo contribua amplamente para a melhoria da qualidade dos cursos de licenciatura e para a Educação Básica, em especial, aos ofertados pela UERR, com

maior ênfase ao Curso de Ciências Biológicas, por se tratar de uma área tão ampla e complexa que envolve todos os seres vivos, desde a sua origem, evolução e as suas relações com a natureza.

SOBRE A AUTORA

F(

SOBRE A AUTORA



Soleania Ferreira Sá é mestre em Educação pela Universidade Estadual de Roraima (UERR). Graduada em Enfermagem pela Faculdade Roraimense de Ensino Superior (FARES), em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual de Roraima (2019) e em Pedagogia pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA). Possui experiência na área de Educação e Saúde, sendo especialista pós-graduada em Enfermagem do Trabalho Aplicada à Saúde Ocupacional, bem como em Gestão Escolar. Atua profissionalmente como servidora pública, sendo professora da Prefeitura Municipal de Boa Vista (PMBV) e enfermeira do Governo do Estado de Roraima (GOVERNO/RR). Email para contato: soleania@hotmail.com

NORMAS DE PUBLICAÇÃO

NORMAS PARA PUBLICAÇÃO

A editora IOLE recebe propostas de livros autorais ou de coletânea a serem publicados em fluxo contínuo em qualquer período do ano. O prazo de avaliação por pares dos manuscritos é de 7 dias. O prazo de publicação é de 60 dias após o envio do manuscrito.

O texto que for submetido para avaliação deverá ter uma extensão de no mínimo de 50 laudas. O texto deverá estar obrigatoriamente em espaçamento simples, letra Times New Roman e tamanho de fonte 12. Todo o texto deve seguir as normas da ABNT.

Os elementos pré-textuais como dedicatória e agradecimento não devem constar no livro. Os elementos pós-textuais como biografia do autor de até 10 linhas e referências bibliográficas são obrigatórios. As imagens e figuras deverão ser apresentadas dentro do corpo do texto.

A submissão do texto deverá ser realizada em um único arquivo por meio do envio online de arquivo documento em Word. O autor / organizador / autores /organizadores devem encaminhar o manuscrito diretamente pelo sistema da editora IOLE: http://ioles.com.br/editora

Copyright © Editora IOLE
2021

CONTATO

EDITORA IOLE

Caixa Postal 253. Praça do Centro Cívico

Boa Vista, RR - Brasil

CEP: 69.301-970

@ http://ioles.com.br/editora

+ 55 (95) 981235533

eloisenhoras@gmail.com

Copyright © Editora IOLE
2021