

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
PROCESSO SOCIOEDUCATIVOS E PRÁTICAS ESCOLARES

ISAIAS LEONEL FERREIRA SOARES

**O PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA NO CURSO DE  
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UFSJ:  
UM ESTUDO ATOR-REDE A PARTIR DOS RELATOS DOS  
RESIDENTES**

SÃO JOÃO DEL-REI/MG  
2022

ISAIAS LEONEL FERREIRA SOARES

**O PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA NO CURSO DE LICENCIATURA EM  
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UFSJ: UM ESTUDO ATOR-REDE A PARTIR DOS  
RELATOS DOS RESIDENTES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação (PPEd) da Universidade Federal de São João del-Rei para obtenção do título de Mestre em Educação.

Área de concentração: Discursos e Produção de Saberes nas Práticas Educativas.

Orientador: Prof. Dr. Gabriel Menezes Viana

SÃO JOÃO DEL-REI/MG  
2022

Ficha catalográfica elaborada pela Divisão de Biblioteca (DIBIB)  
e Núcleo de Tecnologia da Informação (NTINF) da UFSJ,  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

S676p

Soares, Isaias Leonel Ferreira.

O PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA NO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UFSJ : UM ESTUDO ATOR-REDE A PARTIR DOS RELATOS DOS RESIDENTES / Isaias Leonel Ferreira Soares ; orientador Gabriel Menezes Viana. -- São João del-Rei, 2022.  
151 p.

Dissertação (Mestrado - Programa de Pós-Graduação em Processos Socioeducativos e Práticas Escolares) -- Universidade Federal de São João del-Rei, 2022.

1. Programa Residência Pedagógica. 2. Teoria Ator Rede. 3. Formação de professores de Ciências e Biologia. 4. Corpo afetado. I. Viana, Gabriel Menezes, orient. II. Título.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

**OUTROS Nº 1490 / 2022 - PPEDU (13.09)**

**Nº do Protocolo: 23122.028446/2022-31**

**São João del-Rei-MG, 20 de julho de 2022.**

Isaias Leonel Ferreira Soares

O PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA NO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UFSJ:

UM ESTUDO ATOR-REDE A PARTIR DOS RELATOS DOS RESIDENTES

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Processos Sócioeducativos e Práticas Escolares, da Universidade Federal de São João de, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de mestre em Educação.

**BANCA EXAMINADORA**

Prof. Dr. Gabriel Menezes Viana - Orientador

Universidade Federal de São João del-Rei - MG

Profa. Dra. Lynn Rosalina Gama Alves - Titular

Universidade Federal da Bahia - BA

Prof. Dr. Marcio Roberto de Lima - Titular

Universidade Federal de São João del-Rei - MG

Prof. Dr. Alessandro Damásio Trani Gomes- Titular

Universidade Federal de São João del-Rei - MG

*(Assinado digitalmente em 20/07/2022 15:20 )*  
**MARIA DO SOCORRO ALENCAR NUNES MACEDO**  
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR  
PPEDU (13.09)  
Matrícula: 1477033

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **1490**, ano: **2022**, tipo: **OUTROS**, data de emissão: **20/07/2022** e o código de verificação: **a729d723ac**

## RESUMO

Esta pesquisa mapeou os processos de formação de professores de Ciências e Biologia no Programa de Residência Pedagógica (RP), no curso de Ciências Biológicas (RP-Bio), durante o biênio 2018-2020, na Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ). Foi adotado como principal referencial teórico-metodológico a Teoria Ator-Rede (ANT) proposta por Bruno Latour e colaboradores. Inicialmente, foi realizada uma investigação em documentos oficiais (Leis, resoluções e pareceres) e reportagens que traziam propostas para o Programa evidenciando rastros da emergência dessa nova entidade no campo de formação de professores. Em um segundo momento, buscou-se por evidências do RP os quais agregavam existências a essa entidade em outros locais como em documentos institucionais na UFSJ e do curso de Ciências Biológicas. Em seguida, fora circunstanciada a existência do Programa Residência Pedagógica nas vivências dos residentes do RP-Bio e para isso, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com professores em formação que participaram do Programa. As análises da pesquisa se propuseram a identificar os atores humanos e não humanos que se fizeram presentes nas redes do RP em diferentes locais e como as existências do Programa foram sendo produzidas pelas mediações desses actantes. Ao mesmo tempo, nas análises das entrevistas, o mapeamento dos atores nos relatos dos residentes se propôs também a identificar como essas associações sociomateriais afetaram os corpos em formação dos futuros professores. Os resultados da pesquisa apontam para uma diversidade de actantes que se fizeram presentes nos relatos dos residentes e que fizeram-fazer os residentes e o programa RP-Bio-UFSJ. Em especial, os actantes escola, alunos (da escola e da universidade) e professores (da escola e da universidade) mostraram ontologias de simetria variáveis que foram capazes de, às suas maneiras, afetar o corpo do jovem professor promovendo reflexões, contrastes, conhecimentos, sentimentos e críticas. Ao interagir com esses actantes em rede, o residente teve condições de aprender mais sobre escola, alunos, conteúdo, ensino, aprendizagem entre outros elementos que lhe ofereceram oportunidades para construir um corpo mais articulado com atores que compõem a prática de seu futuro ambiente profissional. Por fim, foi possível perceber que o programa RP na rede situada do RP-Bio UFSJ também ofereceu condições para uma maior e melhor aproximação dos residentes com a profissão docente.

**Palavras-chave:** Programa Residência Pedagógica; Teoria Ator-Rede; Formação de professores de Ciências e Biologia; Corpo afetado.

## ABSTRACT

This research mapped the processes of Science and Biology teacher training in the Pedagogical Residency Program (RP), in the Biological Sciences course (RP-Bio), during the biennium 2018-2020, at the Federal University of São João del-Rei (UFSJ). It was adopted as the main theoretical-methodological referential the Actor-Network Theory (ANT) proposed by Bruno Latour and collaborators. Initially, an investigation was carried out on official documents (laws, resolutions and opinions) and reports that brought proposals for the Program, showing traces of the emergence of this new entity in the field of teacher education. In a second instance, it was searched for evidence of the RP, which added existences to this entity in other places, such as in institutional documents from UFSJ and from the Biological Sciences course. After, the existence of the Pedagogical Residency Program in the experiences of the residents of RP-Bio was detailed, and for this, semi-structured interviews were conducted with teachers in training who participated in the Program. The analyses of the research set out to identify the human and non-human actors that were present in the RP networks in different locations and how the existence of the Program was produced by the mediations of these actors. At the same time, in the analyses of the interviews, the mapping of the actors in the residents' accounts also set out to identify how these sociomaterial associations affected the bodies in the formation of future teachers. The research results point to a diversity of actors that were present in the residents' accounts and who made up the residents in the RP-Bio-UFSJ program. In particular, the school, students (of the school and university) and teachers (of the school and university) actants showed variable symmetry ontologies that were able, in their own ways, to affect the young teacher's body by promoting reflections, contrasts, knowledge, feelings and criticism. By interacting with these networked actors, the resident was able to learn more about school, students, content, teaching, and learning among other elements that offered him opportunities to build a more articulated body with actors that make up the practice of his future professional environment. Finally, it was possible to realize that the RP program in the network located in the RP-Bio UFSJ also offered conditions for a greater and better approximation of the residents with the teaching profession.

**Keywords:** Educational Residency Program; Actor-Network Theory; Training of Science and Biology teachers; Affected body.

Este trabalho é dedicado a todas as pessoas que contribuem na rede educacional como um todo e que de alguma forma atuam e acreditam na educação pública, gratuita, laica e de qualidade.

## AGRADECIMENTOS

A realização desse trabalho envolveu sem dúvida diversos atores, humanos e não humanos, os quais possibilitaram o desenvolvimento dessa pesquisa e também um grande crescimento pessoal. Agradeço de coração a todos:

à CAPES pela bolsa de estudo concedida;

à UFSJ por ser minha casa e guia durante todos esses anos de graduação e pós-graduação;

à minha família que sempre demonstrou apoio incondicional a todas as minhas escolhas;

aos meus amigos que sempre estiveram por perto durante as minhas presenças e ausências;

à casa solar, minha segunda família, que seguiram de mãos dadas nos momentos mais felizes e também nos mais difíceis desse período;

ao PPEdu e professores, pelo ensino e pelo comprometimento com a produção acadêmica e de sujeitos compromissados com uma educação de qualidade;

ao professor Gabriel Menezes Viana, pela paciência, pela orientação atenciosa e respeitosa, por acreditar, me incentivar e aconselhar nos momentos que precisei;

ao GEHBio, grupo de estudos que acolheu minhas dúvidas, “fritações”, os porquês e que caminharam e contribuíram muito com esse trabalho;

à turma do PPEdu/2019, melhor turma que poderia dividir esse momento, que foram sempre amigos e incentivadores dessa caminhada;

aos professores membros da banca examinadora, Prof. Alessandro Gomes, Prof.<sup>a</sup> Lynn Alves e Prof. Marcinho Lima por terem aceitado participar e colaborar tanto com este trabalho;

aos meus professores, do ensino básico, de graduação e do mestrado que contribuíram para que esse caminho fosse possível;

aos diversos atores, residentes, preceptores, escolas, alunos e professores que se associaram e fizeram existência de certa forma neste trabalho;

aos residentes porta-vozes entrevistados que construíram e acreditaram neste trabalho comigo;

a todos, muito obrigado, vocês tornaram a existência desse trabalho possível!



## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 - Fluxo sanguíneo da ciência.36
- Figura 2 - Tabela “nós” das entidades mapeadas.56
- Figura 3 - Tabela “arestas” das associações mapeadas.57
- Figura 4 - Rede de associações do RP.73
- Figura 5 - Sugestão de Cronograma em edital.80
- Figura 6 - Rede de associação do RP.82
- Figura 7 - Rede de associação do RP-UFSJ.87
- Figura 8 - Rede de associação RP-Bio-UFSJ.91
- Figura 9 - Documentos primários ATLAS.ti.96
- Figura 10 - Tabela de palavras e repetições de cada relato.96
- Figura 11 - Nuvem de palavras gerais.97
- Figura 12 - Tabela codificada em cores.98
- Figura 13 - Tabela da codificação das palavras totais.99
- Figura 14 - Nuvem de substantivos, possíveis entidades humanas e não humanas.100
- Figura 15 - Nuvem de verbos, possíveis ações e mediações.101
- Figura 16 - Documentos primários com destaque para entidades.102
- Figura 17 - Códigos gerados com os actantes principais.103
- Figura 18 - Ator-rede Escola.106
- Figura 19 - Ator-rede Professor.109
- Figura 20 - Ator-rede Aluno.112

## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

ACT – Acordo de Cooperação Técnica

ANFOPE - Associação Nacional pela Formação dos Profissionais da Educação

ANPEd - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação

ANT – Teoria Ator-Rede

BNCC – Base Nacional Comum Curricular

CAAE - Certificado de Apresentação de Apreciação Ética

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CEPSJ - Comitê de Ética em Pesquisas envolvendo seres humanos da UFSJ

CNTE - Confederação Nacional dos Trabalhadores em Educação

CONAE - Conferência Nacional de Educação

CONSED - Conselho Nacional de Secretários de Educação

CP/UFMG - Centro Pedagógico da Universidade Federal de Minas Gerais

DCN/EB – Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica

EFDPE/MG - Escola de Formação e Desenvolvimento Profissional de Educadores de Minas Gerais

EMATER – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais

EPAMIG – Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais

EREB-SE - Encontro Regional de Estudantes de Biologia – Sudeste

FUNDEB – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação Básica

FUNREI – Fundação de Ensino Superior de São João del-Rei

GEHBio - Grupo de estudos e pesquisa em Educação Científica, Currículo e Formação de Professores de Ciências e Biologia

IC – Iniciação Científica

IES – Instituições de Ensino Superior

LDBEN - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

MEC – Ministério da Educação

MESP – Movimento Escola Sem Partido

MG – Minas Gerais

MP – Medida Provisória

MP – Ministério Público

MST – Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra

PEC – Proposta de Emenda à Constituição

PI – Projeto Institucional do Programa de Residência Pedagógica

PIB – Produto Interno Bruto

PIBID - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência

PLS – Projeto de Lei do Senado

PNE – Plano Nacional de Educação

PNFP – Política Nacional de Formação de Professores

PROUNI – Programa Universidade Para Todos

RD – Programa de Residência Docente

RP – Programa de Residência Pedagógica

RP-Bio-UFSJ – Rede do Programa de Residência Pedagógica do curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de São João del-Rei

SARS-CoV-2 – Corona Vírus

SD – Sequência didática

SEB/MEC – Secretaria de Educação Básica do Ministério da Educação

SEEs – Secretarias Estaduais de Educação

SID – Seminário de Iniciação a Docência da UFSJ

STF – Supremo Tribunal Federal

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecimento

UAB – Universidade Aberta do Brasil

UBES – União Brasileira de Estudantes Secundaristas

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais

UFSJ – Universidade Federal de São João del-Rei

UNDIME - União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação

UNIFESP – Universidade Federal de São Paulo

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO</b>	<b>11</b>
<b>CAPÍTULO I – BRUNO LATOUR, TEORIA ATOR-REDE E O CAMPO DA EDUCAÇÃO</b>	<b>19</b>
1.1 DAVID BLOOR, SCIENCE STUDIES E BRUNO LATOUR: PRINCÍPIO DA SIMETRIA GENERALIZADA E ORIGENS DA TEORIA ATOR-REDE (ANT)	19
1.2 A TEORIA ATOR-REDE (ANT): PRESSUPOSTOS FILOSÓFICOS E SOCIOLÓGICOS	22
1.3 ALGUNS CONCEITOS DA TEORIA ATOR-REDE (ANT)	25
1.4 O FLUXO SANGUÍNEO DA CIÊNCIA	33
1.5 TEORIA ATOR-REDE E O CAMPO DA EDUCAÇÃO	38
<b>CAPÍTULO II – TRILHAS METODOLÓGICAS</b>	<b>44</b>
2.1 CONTROVÉRSIAS ENTRE PESQUISA QUALITATIVA E QUANTITATIVA EM EDUCAÇÃO E A TEORIA ATOR-REDE (ANT)	44
2.2 PRESSUPOSTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS DA TEORIA ATOR-REDE	46
2.3 PROCEDIMENTOS DE PESQUISA	50
2.3.1 PRODUÇÃO DE DADOS	50
2.3.2 ENTREVISTAS	51
2.3.3 OS PORTA-VOZES RESIDENTES	52
2.3.4 QUESTÕES ÉTICAS DA PESQUISA	55
2.3.5 PROCEDIMENTOS ANALÍTICOS	56
<b>CAPÍTULO III – O PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA</b>	<b>60</b>
3.1 O PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA COMO UM ATOR-REDE	61
3.2 O PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA E CONTROVÉRSIAS EMERGENTES	68
3.3 OUTRAS “RESIDÊNCIAS PEDAGÓGICAS” EXPERIMENTADAS NO PAÍS	74
3.4 EXISTÊNCIAS MAIS ATUAIS: O EDITAL DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA – CAPES 2018	76
3.5 EXISTÊNCIAS DO PROGRAMA DE RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA NA UFSJ	82
3.6 EXISTÊNCIAS DO RP NO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	87
3.7 DIFERENTES ONTOLOGIAS DO RP: A CONSTITUIÇÃO DE SEUS FORMATOS NAS REDES	92
<b>CAPÍTULO IV – O RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA PRODUZIDO POR/COM OS RESIDENTES</b>	<b>95</b>
4.1 A CONSTRUÇÃO DO PROCESSO ANALÍTICO	95
4.2 ESCOLAS, PROFESSORES/AS E ALUNOS	103
4.3 APRENDIZAGEM NA PERSPECTIVA DA AFETAÇÃO DO CORPO – AFETAÇÕES	112
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>133</b>

<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>138</b>
<b>APÊNDICE A - ROTEIRO DA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA</b>	<b>145</b>
<b>APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)</b>	<b>147</b>
<b>APÊNDICE C – TRANSCRIÇÃO DAS ENTREVISTAS</b>	<b>151</b>

## APRESENTAÇÃO

Meu nome é Isaias Leonel Ferreira Soares e minha trajetória se inicia no município de Passos localizado no sul de Minas Gerais no ano de 1991. Nasci em uma família tipicamente mineira, numerosa e com muitas tias; tios; primos; crianças, com disposição de sobra para reunir e comemorar, bebendo e comendo, por qualquer pequeno motivo que existisse. Sempre digo que sou muito privilegiado em relação a minha família, de mulheres fortes, de muitos trabalhadores, que sempre lutaram pela justiça social, priorizando a felicidade e o companheirismo em suas caminhadas.

Ao longo da vida pude refletir sobre as escolhas e os caminhos que meus pais precisaram abrir mão para priorizarem minha educação e a de meu irmão. Tive o privilégio de estudar em boas escolas da rede privada do município em que nasci, principalmente pelo fato de minha mãe, Marli Aparecida Ferreira Soares, professora e orientadora educacional, que sempre trabalhou nas escolas que estudávamos, nos garantir bolsas escolares. Ao lado dela em sua caminhada como professora, pude observar um pouco das dores e da beleza da profissão docente, principalmente quando percebia o reconhecimento de seus alunos junto com a gratidão e admiração pela formação propiciada. Sua vida é fonte de inspiração e de fé: mulher negra, educadora desde sua juventude, lutadora do povo, foi a primeira mulher negra eleita vereadora em Passos, tem ações enraizadas das igrejas do município ao sertão nordestino, fez parte da construção de um cursinho popular da rede “Educafro” onde leciona atualmente, é apaixonada pelo que faz e é porta voz do poder de transformação da educação.

Meu pai, Enock Leonel Soares, é fonte primordial pela minha paixão pela biologia, é biólogo formado pela vida no campo, sempre com os nomes de pássaros, plantas e animais na ponta da língua e com alguma boa história associada às suas vivências na zona rural. Por um caminho diferente do meu, mas não menos importante, sua formação se deu no trabalho de plantar, nutrir, cuidar, errar, aprender, colher, ensinar, na lida cotidiana que o trabalho na terra propicia. Difícil trazer um pouco dos meus pais em texto, escrever sobre minhas raízes, mas muito importante e bonito o processo de entender que construo meu caminho próximo à paixão dos dois, pela educação e pela Biologia. Sinto-me no direito de começá-los, pois de fato são minha primordial inspiração pelo ensino de Ciências e Biologia e pelo lugar de professor que hoje me entendo.

Minha recordação da infância e do meu processo de escolarização é bastante feliz

e contraditório. Na minha família tem tantos educadores que conseguiríamos ocupar quase todos os cargos de uma escola, e era bastante recorrente encontrar algum deles nas escolas que estudei, ou professor de algum amigo meu. E foi no meio de discussões sobre a profissão e suas contradições, sobre o cotidiano escolar que também fui crescendo. Hoje consigo perceber como uma educação de qualidade me possibilitou ter diferentes oportunidades e acesso a uma trajetória bem menos complicada do que de muitos dos meus amigos de infância que não possuíam os mesmos direitos e acessos que os meus. Eu sempre fui estimulado a pensar em uma carreira, uma graduação, uma faculdade, e aliado aos meus anseios desde a infância sabia que minha caminhada seria atravessada pelo estudo da Biologia.

Concluí o Ensino Médio no ano de 2008 e logo depois prestei diversos vestibulares para o curso de Ciências Biológicas. Quando conheci a Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ) e suas graduações por meio da internet, vi o curso de Engenharia de Bioprocessos que estava sendo inaugurado e decidi tentar, já que em sua ementa o curso construía uma relação entre a engenharia e processos biológicos. Meu interesse foi imediato, pois aliava meus interesses pela Biologia junto à engenharia que, no meu conhecimento da época, representava garantia de um futuro promissor. Nesse ano, fui aprovado na UFSJ o que foi uma realização muito importante para mim e para minha família.

No ano de 2009 tive meu primeiro contato com a universidade pública, cursei por quatro anos Engenharia de Bioprocessos no *campus* Alto Paraopeba em Ouro Branco. Nessa vivência, muitas contradições relacionadas à docência começaram a intrigar meus pensamentos. Oscilando entre excelentes e ruins exemplos de docência a que fui exposto, pude refletir e observar, a partir das minhas vivências e das conversas com meus amigos do curso, como as estratégias de mediação do conhecimento e de ensino-aprendizagem dentro da sala de aula podem levar os estudantes do êxtase às enfermidades. Também refletimos como a postura do professor causava um grande impacto no interesse dos alunos pelas áreas específicas e pela profissão no decorrer do curso. O *campus* da UFSJ de Ouro Branco tem a especificidade de abrigar somente cursos de engenharias que carregam um estigma de serem cursos mais “difíceis” que outros. Minha experiência formativa foi atravessada por episódios com professores machistas, que abusavam de sua autoridade e que promoviam ciclos violentos e exaustivos de ensino associados à frase de “foi assim que tive que aprender”, o que me parecia mais um reforço aos estigmas associados aos cursos. Apesar desses episódios ruins que me marcaram, tive também

exemplos incríveis de professores que nos incentivaram a sonhar, a pensar na ciência brasileira fora das próprias limitações, que apontavam caminhos fecundos e nos faziam pensar “fora da caixa”. Ainda em Ouro Branco, tive meu primeiro contato com o movimento estudantil, ocasião em que participei da construção do Centro Acadêmico do curso de Engenharia de Bioprocessos e do Diretório Acadêmico do *campus*. Essas vivências me permitiram modificar aos poucos meus interesses profissionais, ampliar minha visão de mundo, atuar na modificação de algumas estruturas as quais não nos contemplavam enquanto estudantes.

Nesse meio tempo fui convidado por amigos a participar do EREB-SE - Encontro Regional de Estudantes de Biologia – Sudeste, realizado em São João del-Rei, organizado pelo coletivo Espécie Chave, pelo movimento estudantil de Ciências Biológicas da UFSJ e de Minas Gerais em 2013. Este Encontro, organizado somente por estudantes do curso de Biologia, tinha como tema um trecho da poesia de Manoel de Barros estampado em todos os lugares que dizia: “ [...] O olho vê, a lembrança revê, a imaginação transvê. É preciso transver o mundo” (BARROS, 2000). Éramos jovens estudantes e ficamos por quatro dias acampados em um *campus* da UFSJ discutindo nossa formação na universidade, a mercantilização das riquezas naturais, educação, sociedade e cultura. Foi uma das primeiras experiências que participei em que vivenciei coletivamente a possibilidade de sonhar outro mundo, outra educação, outro ensino de Ciências e Biologia. Essa intensa vivência junto à não realização pessoal com a proposta do curso na Engenharia de Bioprocessos foram cruciais na decisão de mudar para o curso de Ciências Biológicas – Licenciatura na UFSJ, e ficava cada vez mais nítido que a docência era o caminho que queria trilhar.

Em 2014, agora em São João del-Rei, pude participar ativamente de espaços que foram essenciais para minha formação. Participei do Levante Popular da Juventude, movimento social nacional que se propõe a unir a juventude brasileira do campo, da periferia e das cidades em torno da luta pelas pautas da juventude, na luta antirracista, contra a LGBTfobia, contra as desigualdades e por uma transformação social. Também atuei como membro do Diretório Central dos Estudantes e compus a Comissão de Assistência Estudantil na qual, junto à Universidade, elaboramos políticas institucionais de assistência aos alunos de baixa renda da UFSJ. Com essas experiências, consegui avançar na compreensão das esferas econômicas, sociais e políticas do Brasil, e suas correlações com a educação, a luta de classes e a realidade da nossa sociedade. Nesse período, pude vivenciar experiências riquíssimas e aprender muito sobre a realidade



brasileira participando de congressos estudantis em várias partes do país organizados pela União Nacional dos Estudantes e dos encontros nacionais e regionais do Levante Popular da Juventude, os quais me proporcionaram conhecer, agir, e refletir coletivamente sobre a realidade da juventude de diversos estados.

Quando ingressei no curso de Ciências Biológicas, por vir de transferência, de início tinha certa dificuldade em conseguir vagas nas disciplinas específicas, o que fez com que ocupasse a maioria da minha carga horária com disciplinas da licenciatura (que tinham um número reduzido de alunos comparado às disciplinas específicas de Biologia). As experiências nas disciplinas Introdução à Etnobiologia, Educação Ambiental, Didática para Ciências Naturais, além do contato com os professores do núcleo da licenciatura do curso, Priscila Correa Fernandes e Gabriel Menezes Viana – naquele primeiro ano – foram decisivos para a edificação da minha identidade como professor.

Em 2014, junto com outros companheiros da Biologia, organizamos um projeto de Educação Ambiental, orientado pela professora Priscila Fernandes, que compreendia um grupo de estudos em Agroecologia e Permacultura nomeado “Filhos da Folha”, em que atuamos na extensão universitária por mais de dois anos. “Filhos da Folha” foi um coletivo que se associou a estudantes de diferentes graduações da universidade, pessoas que eram referências do município, instituições educacionais, empresas estatais como a Emater e Epamig, assim como movimentos sociais do campo. Desenvolvemos diferentes atividades desde cursos de formação, trabalho em hortas escolares e comunitárias, restauração de áreas degradadas, atividades em escolas e participação em congressos. A participação no projeto Filhos da Folha fez-me crescer de diferentes formas e dentre estas, no olhar para a educação ambiental, a potência da prática e do trabalho coletivo, a importância dos saberes tradicionais e da soberania alimentar e, principalmente, para a importância dos movimentos do campo como o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST). Assim como despertou meu olhar para a urgência da reforma agrária e para a consolidação desses objetivos e possibilidade de vivermos em um país mais justo e democrático.

Naquele período, atuamos como coletivo Filhos da Folha junto à professora Priscila Fernandes na Escola Municipal João Pio localizada em Tiradentes, Minas Gerais. Na Escola havia estudantes das séries iniciais do Ensino Fundamental e apresentava como modelo educacional organização inspirada na escola portuguesa dirigida pelo educador José Pacheco conhecida como “Escola da Ponte”. Na Escola, os alunos não eram divididos por séries, e se valiam de uma enorme liberdade e autonomia. Aquela

configuração causou-me espanto e as possibilidades de intervenção e ação coletiva que propúnhamos eram sempre recebidas com muita animação. Nunca havia estado, nem mesmo participado de uma escola diferente do modelo tradicional, em que os alunos são divididos em séries, com carteiras nas salas de aula enfileiradas e com um horário rígido e fixo de componentes curriculares.

A criação da horta na Escola, nossa primeira atividade, proporcionou-me reflexões de como todo espaço trabalhado com intencionalidade pode ser um momento de aprendizagem, cada animal, planta, inseto que aparecia era motivo de curiosidade para as crianças. Foi uma experiência marcante para todos nós, inclusive para a responsável pela cozinha que pôde incluir e preparar a merenda dos alunos com vegetais, temperos e legumes que plantamos. Fazíamos alongamentos, danças em roda, andávamos pelos bairros, buscamos elementos para compor a horta, identificamos as árvores, os pássaros e alguns problemas ambientais com os alunos. Ver o desenvolvimento das crianças, a crescente curiosidade e animação pelo desenvolvimento da horta, a socialização de experiências que viviam em casa foram experiências muito importantes para minha formação.

Outro marco fundamental na minha formação se deu a partir da participação no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) no biênio de 2016-2018, sob orientação do professor Gabriel Viana. Sempre almejei participar do Programa por perceber, pelas experiências de meus colegas de curso, como o PIBID possibilita uma relação do futuro professor com a escola amparada pela estrutura e acompanhamento por professores com experiências. Quando ingressei no PIBID, encontrei espaço para debater e discutir – com colegas “pibidianos” e professores das escolas – muitas das minhas inquietações e inseguranças em relação à prática pedagógica, à educação e às contradições que vivíamos nas escolas. A imersão e a possibilidade de intervenção na realidade da escola pública em que atuávamos propiciada pelo Programa me fez crescer muito. No PIBID, pude realizar junto aos companheiros a preparação de aulas, sequências pedagógicas e a construção de materiais didáticos nos quais tínhamos a oportunidade de analisar suas potências em sala de aula de forma empírica.

Um trabalho que realizamos no PIBID e que me marcou foi a associação a um projeto de extensão chamado “Percepção ambiental: o despertar de um olhar crítico para a questão da degradação de solo e vegetação na região dos campos das vertentes” orientado pelo professor Sérgio Gualberto Martins. Neste trabalho, realizamos junto à pesquisadora do projeto e aos alunos o estudo do solo e vegetação da região, fizemos uma

visita para observamos o processo de voçorocamento existente próximo à localização da escola e construímos maquetes que buscavam contrastar o ambiente real e o ideal restaurado, exploramos questões ambientais, possibilidades de recuperação, políticas públicas, fauna e flora, dentre outros diversos conceitos geográficos, biológicos, e topográficos com os alunos. A experiência no PIBID possibilitou-me também desenvolver um olhar para a Educação como campo de pesquisa, também edificou com a experiência de trabalho na escola a minha vontade e minha identidade como professor.

O Cursinho Popular Edson Luís foi igualmente um espaço de grande aprendizagem. Organizado pelo Levante Popular da Juventude e aprovado como projeto de extensão na UFSJ, o cursinho propõe a educação de jovens e adultos para a prova do Exame Nacional do Ensino Médio. O Cursinho Edson Luís foi uma das primeiras experiências de cursinhos populares no movimento, mas atualmente, compreende a Rede de Cursinhos Populares Podemos +, rede que envolve todos os cursinhos organizados pelo Levante Popular da Juventude. Em 2016 pude contribuir com o projeto na comissão político pedagógica e no ano de 2017 como professor de Ciências e Biologia. Baseado na auto-organização realizada tanto pelos professores colaboradores quanto pelos alunos, construíamos as propostas pedagógicas de forma coletiva, assim como o planejamento de tarefas que compunham o projeto. Os professores que lecionaram eram em sua maioria alunos ou ex-alunos da universidade, assim como ex-alunos do cursinho. Os espaços auto-organizados foram um riquíssimo ambiente de formação, para trabalhar a autonomia, pensar a educação que queríamos para o país, lutar por uma universidade mais abrangente para a população. Além dos ciclos disciplinares que ocorriam nas salas de aulas, buscamos desenvolver atividades culturais, saraus, conhecer espaços educacionais da cidade, bem como a organização de encontros críticos que traziam temas geradores, com convites a pessoas, educadores e referências políticas para contribuir com a discussão. Compunham o grupo de educadores de Ciências Naturais professores de Biologia, Química, Física e Medicina. A autonomia de pensarmos as formas e conteúdo a serem trabalhados foi um grande desafio e me fez sentir mais preparado para a docência. A experiência de contribuir com o cursinho como professor foi uma mistura de “frio na barriga”, insegurança, alegria, orgulho que me transbordava sempre depois das aulas. Para mim foi um momento de experimentação enquanto educador, de testar e de repensar minhas ações, postura, métodos e também de superar muitas inseguranças que me atravessavam.

No ano de 2018, ano final da minha graduação, comecei a participar do Grupo de

estudos e pesquisa em Educação Científica, Currículo e Formação de Professores de Ciências e Biologia (doravante chamado de GEHBio), hoje nomeado de Grupo de Estudos em Humanidades Biológicas. Nessa época, os companheiros do grupo de estudos já trilhavam caminhada junto aos pensamentos de Bruno Latour e da Teoria Ator-rede (ANT<sup>1</sup>) em suas pesquisas. No GEHBio, a partir de leituras teóricas, filosóficas e de pesquisas realizadas no campo educacional foi que pude ser afetado pouco a pouco para a pesquisa em Educação e para a perspectiva teórico-metodológica ANT. Nossas reuniões atravessadas sempre por mais perguntas do que respostas me fizeram enxergar um caminho enquanto pesquisador, buscando entender mais sobre o papel da pesquisa na construção da educação brasileira e sobre o trabalho de formiga que ali, todos juntos, tentávamos realizar.

Neste mesmo ano de 2018, iniciei uma pesquisa de iniciação científica (IC) sob coordenação do professor Gabriel que compunha um projeto de pesquisa de mestrado de uma de suas orientandas, Larissa Santos, que se tornou minha companheira de pesquisa. Nesse projeto, analisamos inicialmente como o diário de campo produzido pelos estagiários nas suas experiências, agia como instrumento promotor de reflexão na formação de futuros professores, na disciplina de Estágio Curricular Supervisionado.

Como metodologia da observação participante, acompanhamos durante quase um ano as reuniões da disciplina de estágio, o que me permitiu experienciar o lugar de pesquisador pela primeira vez de forma bastante intensa. Neste trabalho, a Teoria Ator-Rede nos possibilitou observar como mobilizamos muito mais que os atores humanos na formação enquanto professores, em especial, nos momentos de estágio curricular supervisionado. A importância do espaço de discussão para promoção das reflexões das vivências do estágio, dentre outros pontos, se mostrara enquanto entidades importantes na formação de futuros professores. Por meio da IC e do acompanhamento do desenvolvimento da pesquisa de mestrado da Larissa percebi como a ANT possibilita pensar, descrever, analisar e compreender a realidade estudada de uma forma diferente do que eu já conhecia de pesquisas em Educação. O interesse pelos pressupostos teórico-metodológicos da ANT junto aos espaços de formação de professores em que participei foram motivações iniciais para minha vontade de avançar no caminho da pesquisa.

---

1 O acrônimo em português seria TAR, porém escolhemos manter a sigla original em inglês ANT. Latour (2012) evidencia a analogia à palavra da língua inglesa “*ant*” que designa formiga e o trabalho do pesquisador da Teoria Ator-Rede: “um viajante cego, míope, viciado em trabalho, farejador e gregário” (LATOUR, 2012, p. 28).

Ainda em 2018, como aluno da graduação, acompanhei as contradições em meio à implantação do Programa Residência Pedagógica no curso de Ciências Biológicas (RP-Bio), o que me despertou o interesse sobre o que o programa propunha de novidade para a formação. Em 2019, ao colar grau no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, vi a oportunidade de unir meu interesse pela educação, pela formação de professores junto a possibilidade de realizar um estudo ANT ingressando no Programa de Pós-graduação em Processos Socioeducativos e Práticas Escolares (PPEdu) na Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ). Essa pesquisa aos poucos foi tomando forma e sendo modificada por diferentes atores que se associaram a mim e aos meus interesses nesses anos: as disciplinas do PPEdu, os professores, os companheiros de turma do mestrado, pelo GEHBio, pela orientação do Gabriel e por muitas discussões com meus companheiros de vida.

Neste sentido, a presente pesquisa teve como objetivo mapear os processos de formação dos residentes no Programa de Residência Pedagógica no curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de São João del-Rei, como o objetivo de responder à questão: como os actantes residentes produzem a si mesmos e realidades no RP-Bio UFSJ ao interagirem com os demais actantes que integram o Programa Residência Pedagógica? Adotamos como pressupostos teóricos-metodológicos a Teoria Ator-Rede, como forma de identificar os atores e suas ações para a construção da rede, com foco especial para os residentes pedagógicos.

Para isso, realizamos entrevistas semiestruturadas com alguns residentes do programa RP. A partir das análises das entrevistas e documentos relacionados ao programa buscamos: identificar bolsistas que participaram do programa Residência Pedagógica – Biologia; mapear os atores humanos e não humanos que compõem os relatos dos bolsistas que participaram do programa; rastrear os principais actantes que provocam afetações nos residentes; descrever as práticas sociomateriais de produções das afetações; mapear os efeitos que emergem dessas associações na formação de professores de Ciências e Biologia.

## CAPÍTULO I – BRUNO LATOUR, TEORIA ATOR-REDE E O CAMPO DA EDUCAÇÃO

Entendemos que este estudo também é parte da composição da rede que investigamos. Para nós pesquisadores, iniciar essa escrita com uma exposição dos pressupostos teóricos-conceituais e analíticos da Teoria Ator-rede (ANT) e de Bruno Latour fez-se necessário para a compreensão do leitor do caminho que escolhemos seguir. Assim, apresentamos a seguir uma breve introdução da Teoria Ator-Rede e de seus principais conceitos e de como essa teoria tem sido apropriada pelo campo da Educação.

### 1.1 David Bloor, Science Studies e Bruno Latour: princípio da simetria generalizada e origens da Teoria Ator-Rede (ANT)

Iniciaremos a apresentação da Teoria Ator-Rede a partir de Bruno Latour, um dos seus principais idealizadores e autor das obras e pensamentos adotados como referenciais no presente trabalho. Bruno Latour é um filósofo, francês, nascido em 1947 em Beaune, na região de Borgonha em uma família de vinicultores. Em 2013, foi vencedor do Holberg Prize, considerado o prêmio Nobel das Ciências Humanas. Atualmente, Latour é professor emérito associado ao *médialab* e ao Programa de Artes e Política, ambos da universidade Sciences Po Paris, além de curador de *Critical Zones* no Centro ZKM de Arte e Mídia de Karlsruhe dentre outras diversas atuações.

Latour integra um campo de pesquisa nomeado de *Science Studies*<sup>2</sup> que pode ser entendido como interdisciplinar e diversificado uma vez que reúne antropólogos, filósofos, sociólogos e historiadores que têm como objeto de estudo a ciência e a prática científica. Antes do surgimento desse campo teórico, ainda era preponderante nos estudos da ciência a adoção de perspectivas de que existia uma natureza estabelecida composta por fatos de um lado e os sujeitos/cientistas com capacidade de desvendá-los de outro.

O Programa Forte na Sociologia do Conhecimento, conhecido também como Escola de Edimburgo associada a autores como David Bloor e Barry Barnes, dentre outros, inicia-se a partir da crítica que realizam à Sociologia das Ciências que, segundo

---

<sup>2</sup>Optamos por manter *Science Studies* neste momento para apresentar para o leitor o termo correto do campo teórico no qual Latour diz-se filiar. Entretanto no restante do texto utilizamos de traduções para o português que foram adotadas como estudos científicos, estudos da ciência para facilitar a compreensão do termo.

eles, limitava as investigações sociais às características estruturais e institucionais das ciências e dos fatores externos envolvidos no desenvolvimento do conhecimento científico (BAPTISTA, 2009). Para Hernandez (2003), a proposta do Programa Forte possibilitou considerar o trabalho dos cientistas como também uma construção social passível de sofrer influência tanto de fatores externos da sociedade a qual pertencem quanto por fatores internos da própria comunidade científica. Para Baptista (2009), é a partir do século XX, sob influência do Programa Forte na Sociologia do Conhecimento, que ocorre uma “virada epistemológica” que reelaborou as formas de se estudar a ciência moderna. O autor destaca que o argumento principal defendido por David Bloor é de que “não existe nada de transcendental no conhecimento científico que lhe assegure sua autonomia própria, uma lógica interna que se auto-explique” (BAPTISTA, 2009, p.8).

Nesse sentido, Bloor (2009) propõe um rearranjo dos fundamentos para sociologia da ciência, os quais deveriam se organizar em torno de quatro princípios gerais cada um incorporando valores estabelecidos nas demais disciplinas científicas, sendo: a causalidade, a imparcialidade, a simetria e a reflexividade. Assim a sociologia da ciência ou as *Science Studies* deveriam se organizar, em seus termos, da seguinte forma:

1. Ela deverá ser causal, ou seja, interessada nas condições que ocasionam as crenças ou os estados de conhecimento. Naturalmente, haverá outros tipos de causas além das sociais que contribuirão na produção da crença.
2. Ela deverá ser imparcial com respeito a verdade e a falsidade, racionalidade e irracionalidade, sucesso ou fracasso. Ambos os lados dessas dicotomias irão requerer explicação.
3. Ela deverá ser simétrica em seu estilo de explicação. Os mesmos tipos de causa deverão explicar, digamos, crenças verdadeiras e falsas.
4. Ela deverá ser reflexiva. Seus padrões de explicação terão que ser aplicáveis, a princípio, à própria sociologia. Assim como a condição de simetria, essa é uma resposta à necessidade da busca por explicações gerais. E uma óbvia condição de princípio, pois, de outro modo, a Sociologia seria uma constante refutação de suas próprias teorias (BLOOR, 2009, p.21).

Os pressupostos desenvolvidos por David Bloor e pelo Programa Forte têm como base a construção social da realidade na qual a ciência e os fatos científicos também estão situados. Eles foram fontes de referência para o surgimento de novas perspectivas para o campo dos Estudos de Ciência e Tecnologia, influenciando os trabalhos de Bruno Latour, Steve Woolgar, Michel Callon, dentre outros. Em especial, o princípio de simetria proposto por Bloor (2009) foi posteriormente apropriado e estendido por Michel Callon (1986) e Bruno Latour (1994, 1997) naquilo que denominaram de *simetria generalizada*.

A noção de simetria implica, para nós, algo mais do que para Bloor: cumpre não somente tratar nos mesmos termos os vencedores e os vencidos da história

das ciências, mas também tratar igualmente e nos mesmos termos a natureza e a sociedade. Não podemos achar que a primeira é dura como ferro, de modo a explicar a segunda; não podemos acreditar bravamente nas classes sociais para melhor duvidar da física... A sociologia, a antropologia e a economia viveram tanto tempo ao abrigo das ciências e das técnicas que podem ser utilizadas, tais como elas são, para explicar objetos duros. É preciso também reelaborá-las (LATOUR, WOOLGAR, 1997, p.24).

Latour, junto com Steve Woolgar, publicou no ano de 1979 o livro “*A Vida de Laboratório*”, uma etnografia que se desenvolveu durante dois anos em um Laboratório de Neuroendocrinologia no Instituto Salk na Califórnia. Esse estudo investigou as ciências e as técnicas enquanto elas se desenvolviam em meio às suas controvérsias<sup>3</sup>, naquilo que os autores denominaram de uma “ciência em ação”. A ampliação do conceito de simetria de Bloor, afirmam os autores, é constituinte da base moral do estudo realizado, possibilitando analisar a produção do verdadeiro e do falso, assim como a reelaboração da construção da natureza e da sociedade (LATOUR, WOOLGAR, 1997).

Com o princípio de *simetria generalizada*, Latour propõe a superação das dicotomias sustentadas pela modernidade, como natureza/cultura, sujeito/objeto, humano/não humanos, sugerindo uma análise simétrica num mesmo plano ontológico em que essas entidades habitam, permitindo assim a compreensão dos diferentes agenciamentos (LATOUR, 2012). Como o autor destaca em alguns trabalhos, não é uma defesa de simetria ilógica entre os humanos e as coisas materiais, mas “não impor a priori uma assimetria espúria entre a ação humana intencional e o mundo material de relações causais” (LATOUR, 2005, p.114).

Posteriormente, Callon (1986) propõe que do princípio de simetria *blooriano* seja ampliado também para as explicações das controvérsias relacionadas à sociedade, as quais, para o autor, também seriam incertas, mas negociáveis. Para Callon (1986), as controvérsias propõem diferentes versões de mundo:

[...] a explicação sociológica das controvérsias científicas e técnicas é tão discutível quanto os conhecimentos e objetos que ela representa. A dificuldade teórica é a seguinte: a partir do momento em que se aceita que tanto as ciências sociais quanto as ciências naturais são igualmente incertas, ambíguas e discutíveis, não é mais possível que elas desempenhem papéis diferentes na análise. Como a sociedade não é mais óbvia ou menos controversa que a Natureza, a explicação sociológica não pode encontrar fundamentos sólidos (CALLON, 1986, p.199, tradução nossa).

---

3 Venturini (2010) define controvérsias como as situações em que atores discordam, as quais têm início quando os atores entendem que não podem se ignorar e termina quando os mesmos são capazes de chegar a um “compromisso sólido” para viverem num mundo comum.



As visões dos estudos da ciência de Bloor, Latour e Callon tomaram caminhos diferentes<sup>4</sup>. A partir das circunstâncias do campo de estudo, Bruno Latour, Michel Callon, John Law, AnneMarie Mol, dentre outros autores, constroem os contornos daquilo que ficaria conhecido como a Teoria Ator-Rede, a qual se apresentou como uma possibilidade de explicar ao mesmo tempo a natureza e a sociedade (HERNANDEZ, 2003).

## 1.2 A Teoria Ator-Rede (ANT): pressupostos filosóficos e sociológicos

Bruno Latour alcançou grande notoriedade principalmente a partir de sua obra de 1991 intitulada de *Jamais Fomos Modernos* e que fora traduzida para mais de dezoito idiomas. Nessa obra, Latour questiona: “o que é um moderno?”. Para o autor, a palavra moderno é “duplamente assimétrica”, pois denota de um lado, uma aceleração, uma revolução, uma forma de passagem do tempo, um passado arcaico e estável, e de outro, conta a história de um combate compreendendo os vencedores e os vencidos, os “antigos” e os “modernos” (LATOURE, 1994).

Segundo Latour, a Constituição Moderna<sup>5</sup>, denominada também de Acordo Moderno, teve sucesso devido a manutenção da categorização e separação de domínios ontológicos distintos do natural e do social, do humano e do não humano, “à esquerda o conhecimento das coisas, à direita o interesse, o poder e a política dos homens” (LATOURE, 1994, p.8), mas que recentemente não mais tem se sustentado. Durante a leitura de jornais franceses, que apelidou de “reza do homem moderno” (p.8) Latour apresenta como assuntos que são tratados de forma separada nos diferentes cadernos jornalísticos quando olhados de perto se mostram misturados impossíveis de serem vistos em uma categoria única:

Na página quatro do jornal, leio que as campanhas de medidas sobre a Antártida vão mal este ano: O buraco na camada de ozônio aumentou perigosamente. Lendo um pouco mais adiante, passo dos químicos que lidam com a alta atmosfera para os executivos da Atochem e Monsanto, que estão modificando suas linhas de produção para substituir os inocentes clorofluorcarbonetos, acusados de crime contra a atmosfera. Alguns parágrafos à frente, é a vez dos chefes de Estado dos grandes países industrializados se meterem com química, refrigeradores, aerossóis e gases inertes. Contudo, na parte de baixo da coluna, vejo que os meteorologistas não concordam mais com os químicos e falam de variações cíclicas. Subitamente os industriais não

---

4 O trabalho de Hernandez (2003) realiza um maior debate sobre as divergências dos autores.

5 Para Latour (1994), a Constituição Moderna define humanos e não humanos, suas competências, relações, agrupamentos, assim como suas propriedades. A utilização da palavra com “C” maiúsculo aparece como distinção à referência utilizada da constituição dos juristas que define direitos e deveres dos cidadãos e do Estado em uma nação.

sabem o que fazer. Será preciso esperar? Já é tarde demais? Mais abaixo, os países do Terceiro Mundo e os ecologistas metem sua colher e falam de tratados internacionais, direito das gerações futuras, direito ao desenvolvimento e moratórias (LATOURE, 1994, p.7).

Esse sucesso da Constituição Moderna se deu a partir da tarefa realizada por dois conjuntos de práticas dos modernos que ocorreram simultaneamente e se conservam “eficazes”, o que o autor denomina de trabalho da *purificação* e da *tradução* ou *mediação*. O trabalho de *purificação* é o que possibilita a cisão em zonas ontológicas totalmente diferentes, a dos humanos de um lado e a dos não humanos do outro, mundo natural de um lado e a sociedade de outro. Já a prática da *tradução* ou *mediação* é o que possibilita a criação de *seres híbridos*, misturas de natureza e cultura, *quase-objetos*<sup>6</sup>, de humanos e não humanos, elas ocorrem de forma clandestina já que é negada e ofuscada pela Constituição dos Modernos. Ambas as práticas são complementares, pois só é possível compreender a hibridização realizada pela *tradução* por meio das divisões criadas pela *purificação* (LATOURE, 1994). Em uma entrevista realizada com Latour no ano de 2004, ele nos permite entender um pouco melhor sua crítica aos modernos:

Essa é a grande astúcia dos modernos: ter uma constituição que possui dois ramos. O primeiro permite alegar: “quando você faz isso, você pode misturar o que bem quiser, e as consequências não vão existir”. O segundo, por sua vez, constata justamente que essas consequências existem. “Ah, sim, destruímos a floresta amazônica, transformamos completamente as grandes planícies norte-americanas. Uau, isso é estranho, como isso pôde acontecer?” Não se pode negar que haja para os modernos um contraste excessivo entre o que eles dizem e o que fazem. É isso que explica sua surpresa total diante das consequências inesperadas de suas ações. Eles dizem que são emancipados, mas ao mesmo tempo: “ah, é estranho... hoje estamos novamente reconectados à atmosfera, ao ar que respiramos. Como isso aconteceu? Isso aconteceu porque tivemos uma influência tão grande que acabou alterando o próprio clima” (LATOURE, 2004, p. 405).

O ano de 1989 é utilizado por Latour como uma dupla falência da modernidade que não cumpriu as promessas que havia proposto. A queda do muro de Berlim e as primeiras conferências sobre as condições globais do planeta, para o autor, simbolizam o desastre dos projetos propostos pela modernidade: de dominação da natureza pelo homem e do fim da exploração do homem pelo homem. A falha se deu pela própria Constituição que desprezou a proliferação dos híbridos e ignorou as consequências destes para a sociedade (LATOURE, 1994).

---

<sup>6</sup> Latour inspira-se no conceito de Michel Serres de quase-objetos para denotar os seres híbridos, que não ocupam na Constituição nem a posição de objetos, nem a de sujeitos.

Nesse sentido, Latour propõe uma perspectiva não-moderna ou amoderna, partindo de uma Nova Constituição, que desdobra, acrescenta, e confraterniza ao mesmo tempo com a constituição dos modernos e também com os seres híbridos que ela recusa assumir por meio da antropologia simétrica. A antropologia proposta pelo autor é traduzida ontológica e metodologicamente a partir do *parlamento das coisas*. Com isso, ela possibilita os estudos desses seres híbridos, quase-objetos, não humanos, não de forma nebulosa, mas pública e oficialmente, tratados simetricamente num quadro analítico comum a partir de um movimento de expressão dada pelos porta-vozes da sociedade e da natureza (LATOURE, 1994).

Latour apresenta uma superação das grandes divisões produzidas pelos modernos para não mais adotarmos a existência de uma natureza e de uma sociedade separadas que podem ser utilizadas como fonte de explicação de questões umas das outras. Mas sim, um movimento de olhar para o centro dessa divisão, em que os híbridos, quase-objetos, não humanos, se multiplicam indefinidamente e a partir dos rastros é possível perceber o coletivo e a rede que estes compõem (LATOURE, 1994).

Outro questionamento importante que também compõe o pensamento de Latour é mais bem explorado em seu livro *Reagregando o Social: uma introdução à Teoria do Ator-Rede* (2012) é quando ele questiona “o que vem a ser uma sociedade? Que significa a palavra social?” (LATOURE, 2012, p.19). O autor problematiza a utilização do termo “social” no sentido de uma qualidade, uma matéria, um domínio a ser acrescentado a determinado evento para fornecer determinada “explicação social” a algum outro fenômeno. Em suas palavras: “Já não se sabe ao certo se existem relações específicas o bastante para serem chamadas de ‘sociais’ e agrupadas num domínio especial capaz de funcionar como uma ‘sociedade’. O social parece diluído por toda parte e por nenhuma em particular” (LATOURE, 2012, p.19).

Para Latour (2012), perspectivas dentro do campo da sociologia que denomina de *sociologia do social*, postulam que o social é um domínio com propriedades específicas e homogêneas, não podendo ser exclusivamente biológico, econômico, linguístico, cultural, devendo compor, reforçar, reproduzir, preservar, subverter a ordem social, sendo utilizado para explicar fenômenos especificamente sociais, limitados a humanos, que escapam a outros domínios. Em outra perspectiva, influenciada pelo pensamento do juiz e criminalista Gabriel Tarde (1843-1904), Latour propõe o que denomina de *sociologia das associações*, na qual o social é nada mais que um movimento de associações entre

elementos heterogêneos, devendo aparecer como resultado e não como origem das interações entre os atores (LATOUR, 2012).

Latour retoma a etimologia da palavra “social”, sendo “a raiz é *seq-* seque e a primeira acepção é ‘seguir’ ”, para redefinir a noção de social e recobrar seu significado primitivo e assim postular a tarefa dos pesquisadores da *sociologia das associações* de seguir quaisquer novas associações heterogêneas, compreendendo os humanos como também os não humanos, quase-objetos e seres híbridos. Nesse sentido, para o autor, o social é o resultado de associações heterogêneas estabilizadas, ou não, que podem perdurar e se modificarem ao longo do tempo, assim “não designa a um domínio da realidade ou item especial; é antes um nome de um movimento, um deslocamento, uma transformação, uma translação, um registro” (LATOUR, 2012, p.99).

### 1.3 Alguns conceitos da Teoria Ator-Rede (ANT)

A Teoria Ator-Rede é um investimento coletivo ordenado a partir das noções de *simetria*, *tradução*, *ator* e *rede*, sendo possível rastrear as associações ignoradas pela sociologia do social. Latour argumenta que o *slogan* da ANT é seguir os próprios atores e não se desdobrar em “impor a ordem, limitar o número de entidades aceitáveis, revelar aos atores o que eles são ou acrescentar alguma lucidez à sua prática cega” (LATOUR, 2012, p.31).

É importante o entendimento de alguns conceitos centrais presentes no nome de Teoria Ator-Rede. O termo “ator” para Latour não se refere ao seu significado sociológico do “ator social”, limitado somente a humanos, por essa razão é adotado o termo *actante*, apropriado da semiótica, para inclusão dos não humanos já não sendo necessário definir *a priori* o que é. Assim, na ANT, o actante é definido por aquilo que ele faz, pelos efeitos de suas ações que deixam rastros, pela sua *performance*<sup>7</sup> em rede e não por suas qualidades ou sua essência (LATOUR, 2017, p.358).

Portanto, na ANT, existir é subsistir, é fazer e lidar com os efeitos das suas ações nos outros e dos outros atores em você e é nesse processo que o ator (ou melhor, o actante) vai se definindo (adquirindo contornos) pelo conjunto das ações e reações em rede. Para Latour, a única forma de definir um ator é por meio de sua ação, sendo que definir uma

---

<sup>7</sup> O termo *performance* adotado ao longo deste texto é compreendido a partir de Latour (2012) enquanto um efeito de uma assembleia sociomaterial, em que atores humanos e não humanos se associam em rede produzindo realidades. Assim, desloca-se a noção de existência do ator como essência para uma existência como processo.

ação é se perguntar de que maneira outros atores foram modificados, transformados, perturbados (LATOUR, 2017). Nesse sentido, na ANT, além dos humanos, os não humanos também têm suas ontologias produzidas em rede já que eles agem se associando com outras entidades (humanas e não humanas) e podem vir a convidar, excluir, impedir, regular, possibilitar diferentes formas de operações que vão tecendo as redes de associações entre os atores. Contudo, é preciso um alerta já que assumir a agência dos não humanos não significa colocá-los “como humanos” no mundo, assim como nos atenta Latour (2012):

A ANT não alega, sem base, que os objetos fazem coisas “no lugar” dos atores humanos: diz apenas que nenhuma ciência do social pode existir se a questão de o quê e quem participa da ação não for logo de início plenamente explorada, embora isso signifique descartar elementos que, à falta de termo melhor, chamaríamos de não humanos (LATOUR, 2012, p.109).

Outro conceito importante é o de **rede** o qual, como observa Freire (2006), não se refere ao termo “rede cibernética” capaz de transferir uma enorme quantidade de informação sem deformação ao longo do caminho. Mas para a ANT, esse conceito remete a fluxos, movimentos, circulações e alianças nas quais os actantes participam interferindo e sofrendo interferências diversas e contínuas. Para Latour (2012), rede designa o fluxo de *translações*<sup>8</sup>.

Pesquisadores do campo da Educação que se apropriam da ANT como Fenwick e Edwards (2010) definem a rede na ANT como uma assembleia de entidades reunidas e associadas através do processo de translação que produzem uma função ou efeito específico. As redes podem continuar se expandindo na medida em que mais entidades se associam, arregimentam aliados, e quanto mais forte e estável forem essas associações, maior a capacidade de se estabilizar em uma caixa-preta (FENWICK, EDWARDS, 2010).

Nesse ínterim, outro conceito se apresenta: o de **caixa-preta**, que é assumido como uma rede estabilizada após a resolução de uma controvérsia, quando uma discussão se encerra. O conceito de caixa-preta descreve a maneira com que “o trabalho científico e técnico torna-se invisível em decorrência do seu próprio êxito” (LATOUR, 2017, p.364). Assim, as associações e negociações que mantêm a caixa-preta como uma unidade não são mais visíveis. Entretanto, as caixas-pretas podem ser reabertas e desestabilizadas

---

<sup>8</sup> Este conceito será apresentado em maiores detalhes mais à frente no texto.

a partir de uma nova controvérsia na qual é possível observar as incertezas, trabalhos e negociações que mantêm as entidades associadas umas às outras. Um livro didático pode, por exemplo, ser considerado uma caixa-preta, que agrupa, combina, seleciona, em uma unidade toda uma série de discussões, vozes, explorações, conflitos, possibilidades, ideias, e que pode, posteriormente, transitar por diversos espaços, moldando ações, pensamentos, reunindo aliados, e agenciando novas redes (FENWICK, EDWARDS, 2010).

O **hífen** manifesto no termo ator-rede também empreende para Latour (2012) uma importante tarefa, já que na ANT o pesquisador deve desdobrar os actantes como redes de mediações, nesse sentido todo actante é também uma rede e toda rede pode ser entendida como um actante em unidade. Um ator não é nada sem sua rede. Nessa direção, Freire (2006) ainda destaca:

A utilização do hífen entre os termos ator e rede busca demarcar a intenção de seguir a circulação das entidades micro e macro, tomando “ator” e “rede” como duas faces do mesmo fenômeno. Entretanto, o par ator-rede, incluindo o hífen, é para Latour insuficiente para dar conta da ação que se distribui em rede, dos processos de fabricação do mundo, por ser muitas vezes equivocadamente tomado como o par indivíduo-sociedade. De todo modo, o que na TAR está sendo designado por “rede” refere-se muito mais ao modo de descrever esse movimento circulatório do que a caracterizar seus elementos (FREIRE, 2006, p. 56).

Para a descrição das redes, precisamos observar as associações, agências, *performances* e rastros dos actantes. Nesse processo, Latour (2012) chama atenção para a incerteza sobre a natureza das entidades que são decisivas na descrição do social, já que para ele, os atores podem operar de modo diferentes como *intermediários* ou como *mediadores*. Os **intermediários** são os actantes que transportam significado ou força sem acarretar transformação e podem ser considerados tanto uma caixa-preta, como também uma caixa-preta que atua como uma unidade ainda que seja composta por várias partes (LATOURE, 2012, p.65). Para propósitos práticos, Latour alega que não importa o quão complicado seja o intermediário, ele precisa ser considerado como uma unidade, ou como nada, pois é fácil esquecê-lo (LATOURE, 2012). Já os **mediadores** são as entidades que sempre acarretam algum tipo de transformação, tradução, distorção e modificação no significado ou entidade que supostamente veicula. Os mediadores podem valer por um, por nenhum, por diversos ou por uma multiplicidade e precisam ser descritos todas as vezes. Latour adverte que os mediadores podem se revelar complexos deslocando o

pesquisador em diversas direções que modificarão os relatos contraditórios atribuídos ao mediador , por exemplo:

Um computador em perfeito funcionamento é ótimo exemplo de um intermediário complicado, enquanto uma conversação banal pode se transformar numa cadeia terrivelmente complexa de mediadores onde paixões, opiniões e atitudes se bifurcam a cada instante. No entanto, quando quebra, o computador se torna um mediador pavorosamente complexo, ao passo que uma sofisticada discussão em uma mesa redonda em um encontro acadêmico as vezes se transforma num intermediário totalmente previsível e monótono, repetindo uma decisão tomada em outra parte (LATOUR, 2012, p.65).

A atenção para o modo de atuação dos agentes proposta por Latour também é endereçada a percepção de como o social é construído nas/pelas ações dos atores. A partir de uma metáfora da relação entre titereiros e marionetes, Latour questiona a crítica da sociologia do social que se propõe em algumas análises revelar por quais “fios invisíveis” os atores são manipulados a contragosto, nomeando como poder coercitivo do contexto ou determinação causal da natureza (LATOUR, 2012). Para ele, o interior não é determinado pelo exterior que abriga um contexto “feito de” forças sociais, pelo contrário, interior e exterior são resultados e não causas, assim: (i) os mediadores não são causas, sem transformações ou translações nenhum vínculo transportará nenhum efeito; (ii) alguma coisa acontece ao longo dos cordões que levam as marionetes a se moverem (LATOUR, 2012).

Se você encarar o que vem de fora como um mediador capaz de permitir ao próximo agente comportar-se da mesma maneira, todo o cenário do interior e exterior pode se modificar para sempre. O titereiro continua manipulando vários cordões, mas cada um de seus dedos dói quando *a marionete* determina o movimento. Quanto mais cordões as marionetes possuem, mais articuladas elas se tornam (LATOUR, 2012, p.311).

Na ANT, estamos interessados nos mediadores que “*induzem* outros a fazer coisas”, o verbo induzir, como sustenta Latour, se difere de causar ou fazer, pois designa uma duplicação, um deslocamento, uma translação que pode causar transformações. O interesse aqui precisa ser em determinar o que age e de que maneira. Um ator-rede é induzido a agir por todas as associações de mediadores da mesma natureza que se vincula. Sendo assim, quanto maior o número de associações, mais bem vinculado, maior o grau de liberdade, de articulação, ou seja, quanto maior as linhas associadas à marionete, maior o número de movimentos possíveis que ela pode executar, mais expandida é sua rede de atuação (LATOUR, 2012).

Como vimos, as associações entre as entidades ocorrem por meio de processos de translação que podem tanto designar um vínculo com transformações nas formas de atuação. A utilização da palavra *translação*<sup>9</sup>, para Latour (2011), é interessante pois apresenta dois significados simultâneos, o linguístico que denota uma transposição de uma língua para outra (tradução) e o significado geométrico que denota um deslocamento de um lugar para outro (translação). Latour esclarece a utilização do conceito como o seguinte:

[...] todos os deslocamentos por entre outros atores cuja mediação é indispensável a ocorrência de qualquer ação. Em lugar de uma rígida oposição entre contexto e conteúdo, as cadeias de translação referem-se ao trabalho graças ao qual os atores modificam, deslocam e transladam seus vários e contraditórios interesses (LATOUR, 2017, p.356).

Assim, a associação de duas ou mais entidades envolve translação que simultaneamente oferece novas interpretações dos interesses envolvidos e desloca as entidades para direções diferentes dos interesses iniciais, estes se tornam relacionados a ponto de um exercer força sobre o outro (LATOUR, 2011). Como observa Allain (2015), por mais que a noção de translação aparece para Latour (2011) a partir de seu estudo nos laboratórios de ciências naturais, esse processo não ocorre somente nas atividades científicas, mas encontra-se atrelado às nossas ações cotidianas.

Em seu livro *Ciência em Ação*, Latour (2011) analisa a ciência em seu movimento interno de construção a partir do desenvolvimento de um estudo antropológico em laboratórios, no qual ele acompanha a complexidade do trabalho dos cientistas. Latour chama atenção de como a construção do fato científico é coletiva. Para estabilização de um conhecimento novo, tornando-se um fato científico, os cientistas precisam se associar a diversas entidades humanas e não humanas como, por exemplo, instituições de financiamento, outros cientistas, políticos, e nisso lhe são exigidos trabalhos de transformação, deslocamento, mobilização e convencimento para fazer ciência. Para o autor, a propagação no tempo e no espaço da ciência depende da associação de muitas entidades e quando não é bem estabelecida ou não é aceita, esta tende a desaparecer (LATOUR, 2011).

---

9 A tradução da palavra *translation* pode ser tanto *tradução* quanto *translação*, também é entendida por Latour (2011) como uma forma de mediação.



Para exemplificar a **translação de interesses**, podemos utilizar uma das histórias que Law (2003) apresenta em seu artigo: o trabalho Ator-Rede desenvolvido por Madeleine Akrich que acompanhou uma “transferência de tecnologia” entre a Suécia e Nicarágua. Conta Law (2003) que a Suécia havia desenvolvido uma máquina que transformava resíduos florestais a partir da compactação em blocos que serviam como combustível para queima industrial, uma vez que nesse país havia diversas indústrias e resíduos florestais não aproveitados. Como na Nicarágua havia falta de combustível, ocorreu uma negociação entre os governos: seria possível usar a máquina na Nicarágua? Uma série de negociações descritas por Akrich segue a partir dessa associação e se apresentam diversos desvios, como, por exemplo, a escassez de florestas na Nicarágua. Na Nicarágua, no lugar das florestas havia plantações de arroz e de algodão que geram vários subprodutos como cascas e caules não utilizados: poderiam estes serem convertidos em material combustível? Foram necessários realizar uma série de experimentos diferentes dos anteriores, entretanto as cascas de arroz não deram certo, enquanto os caules de algodão sim, já que se notara muito desperdício de caules de algodão no país. Outras entidades se associam a rede nos diversos desvios que seguiram aparecendo: os fazendeiros de algodão, que precisavam enterrar ou queimar os caules dos algodoeiros para manter as pragas em controle; novas máquinas, para coleta dos caules dos algodoeiros, pois não haviam trabalhadores disponíveis para essa tarefa; o tempo de crescimento e maturação das plantações de algodão; uma nova praga de bambus que encontrou no armazenamento dos caules de algodão um novo local de desenvolvimento; a ausência de interesse das indústrias na compra dos blocos de resíduos de arroz; os padeiros e a população que aderiram a utilização dos blocos nos fornos domésticos e nas padarias (LAW, 2003).

O argumento que Law (2003) desenvolve no artigo é de como a tecnologia criada se relacionou e se modificou de formas diferentes quando se associou com os atores e redes na Suécia e na Nicarágua. Esse processo foi permeado de muitas transformações em ambas as redes, pois na medida em que estas se encontraram e estabeleceram associações com os atores locais suecos e nicaraguenses - elementos heterogêneos, governos, tecnologia, pragas, máquinas, algodão, agricultores, padeiros, ambos capazes de agir uns sobre os outros - isso fez com que ocorresse modificações também na tecnologia transferida. Outro ponto destacado por Law (2003) é o trabalho para ampliação e manutenção das redes já que as associações não se estabilizam e perduram sozinhas e são dependentes de um trabalho de atenção ativo e constante (LAW, 2003).

Latour (2011) aponta que a propagação e manutenção das caixas-pretas no tempo e no espaço tem um preço e está diretamente relacionada ao número de novas entidades que devem ser associadas. O risco que se coloca aos construtores de fatos ao associar-se a outras entidades é que não é possível prever com exatidão as consequências do ingresso ou exclusão de um ator na rede. Visando ter um “certo controle” na arregimentação das entidades, Latour apresenta cinco diferentes estratégias para a translação de interesses que os cientistas realizam como meio de alcançar seus objetivos.

A primeira é do tipo “eu quero o que você quer” (LATOURE, 2011, p.168): nessa translação, para encontrar outras associações que ajudem o cientista a transformar uma afirmação em fato, ele realiza adaptações de seu objeto com vistas a atender os interesses explícitos de outro ator. Essa estratégia da “carona”, como caracteriza o autor, tem vantagens por não precisar ser realizada nenhuma outra força, a não ser associar-se a uma outra entidade mais forte. Como desvantagem, corre-se o risco de ofuscar a própria contribuição do cientista ao objeto, ou de perder o controle sobre as transformações em sua afirmação inicial.

A segunda estratégia de translação postula “eu quero, porque você não quer?” (LATOURE, 2011, p.172): o motivo para que outras entidades associem ao seu objetivo ocorre quando o caminho delas está bloqueado. Como ilustra Latour (2011, p.173): um comerciante rico tem desejo de entender as origens do pensamento lógico humano, e tem o objetivo inicial de construir uma fundação para investigar seus questionamentos, mas seu desejo é considerado prematuro pelos cientistas que não consideram viável a execução do seu objetivo. Então, esses o convencem a investir seu dinheiro na pesquisa que realizam no estudo de neurônios, comportamentos de ratos e macacos, dentre outras atividades, imerso no objetivo dos cientistas. Assim, outras entidades tomam o desvio de seus objetivos originais para associar ao do cientista, contudo Latour caracteriza esse deslocamento como raro, sendo algum outro motivo necessário para torná-lo praticável.

Outra translação é: “se você desviasse um pouquinho” (LATOURE, 2011, p.173): os cientistas não propõem um afastamento dos objetivos originais das entidades que deseja se associar, entretanto sugere guiá-los por um atalho negociando um desvio. Essa estratégia é funcional quando o caminho inicial do interesse dessa nova entidade está bloqueado e há outro caminho bem delineado. Segundo o autor, há duas limitações: se o caminho original não estiver bloqueado, não há chances de convencimento do desvio; a negociação ocorreu e o desvio foi bem-sucedido e é muito difícil definir o responsável pela mudança (LATOURE, 2011)

A quarta estratégia de translação de interesses é “remanejando interesses e objetivos” (LATOURE, 2011, p.176): ela surge para superar as vantagens da estratégia anterior, de acordo com Latour (2011), enquanto os objetivos dos atores forem explícitos, o grau de liberdade do cientista é limitado às três estratégias anteriores, sendo necessárias diferentes táticas para o deslocamento do interesse: (i) deslocar objetivos; (ii) inventar novos objetivos; (iii) inventar novos grupos; (iv) tornar invisível o desvio; (v) vencer as provas de atribuição. Ambas as estratégias apresentadas atuam no sentido de diluir os interesses explícitos e aumentar a margem de manobra dos construtores de fatos (LATOURE, 2011).

A quinta e última translação de interesse apresentada pelo autor é “tornar-se indispensável” (LATOURE, 2011, p.187): todas as estratégias anteriores têm o objetivo de alcançar esta última. Quando um construtor de fato se torna indispensável, os interesses das diversas entidades confluem com a associação, vira um ponto de passagem obrigatória para as entidades conseguirem alcançar seus interesses.

Os processos dessas operações de translação na construção dos fatos científicos apresentado pelo Latour constitui grande parte das análises em seus trabalhos empíricos, quando permitem observar o processo coletivo e heterogêneo que vem a ser as práticas científicas. Quer seja no laboratório de endocrinologia do instituto Salk (LATOURE, 1997); no rastro de pesquisadores nos limites da floresta amazônica em Boa Vista no Brasil, ou nos escritos sobre a investigação de Pasteur e o fermento (LATOURE, 2017).

Como Fenwick e Edwards (2010) descrevem, a associação de entidades formam redes de ações e coisas, e essas redes podem se estabilizar. Para a existência dessas conexões é necessário um trabalho de translação de uma entidade em outra, que modifica incluindo-a ou não no coletivo. Quando a translação é acertada, a rede de entidades é mobilizada e produzem determinado efeito, no entanto a translação não é determinista pois, segundo os autores, o efeito das associações é imprevisível podendo ser fraca e até mesmo desconexa. Esse movimento de prestar atenção nos nós, nas conexões, que mantém unidas as redes e que exercem trabalho para se estabilizar, através de negociações, forças, interações, é, de acordo com os autores, uma das principais contribuições da ANT (FENWICK; EDWARDS, 2010).

Fenwick e Edwards (2010) afirmam que na educação o conceito de translação permite uma nova perspectiva fundamentada para intervir de forma mais precisa e honesta dentro da complexidade dos processos educacionais, ajudando a demarcar os deslocamentos e possibilitando rastrear como as coisas se tornam, concentrando em

rastrear realmente o que ocorre em cada associação entre as diferentes entidades (FENWICK; EDWARDS, 2010).

É preciso destacar que, nos trabalhos citados anteriormente, Latour (1997, 2011) investigou as translações de interesses localizadas na produção dos fatos científicos. Para esta pesquisa foi preciso “transladar” Latour e ANT para os espaços educacionais, em especial, na formação de professores. Para isso, nos apoiamos nas considerações de outros pesquisadores que também se detiveram nessa empreitada, como os já citados Fenwick e Edwards (2010) e Allain (2015), como outros que ainda serão apresentados no decorrer do texto.

#### **1.4 O Fluxo Sanguíneo da Ciência**

Nesta seção objetivamos discutir a metáfora do fluxo sanguíneo da ciência elaborada por Latour (2017) nos estudos científicos que balizam o processo de descrição e compreensão do movimento das articulações e negociações que são necessárias para manter a rede das ciências. O entendimento dessa metáfora para a nossa pesquisa se fez oportuna para a análise do nosso objeto de estudo - o projeto Residência Pedagógica - enquanto uma entidade que atua em rede por meio de conexões com atores de grupos muitos diversos. Além disso, possibilitou entender, investigar e rastrear quais os fluxos, agenciamentos, forças e negociações foram necessários ao programa para produção de sua existência.

Latour (2017), ao descrever o trabalho extensivo dos estudos científicos, lança mão da metáfora do Sistema Circulatório do corpo humano e propõe seguir as “trilhas de circulação dos fatos” com a intenção de reconstruir “vaso após vaso” um sistema circulatório da ciência. Seguindo os rastros das operações de translação efetuadas pelas entidades, o autor traça como exemplo a conexão da história da ciência com a história da França (LATOURE, 2017).

Para Latour (2017), dentro do campo dos estudos da ciência é óbvia a rejeição da posição de uma ciência desvinculada do social, entretanto isso não significa assumir uma posição intermediária entre as explicações externalistas (puramente sociais) e internalistas (puramente científicas). Os estudos científicos, ao contrário, consistem em abandonar essa divisão, isso é o que possibilita “em lugar de seguir os vales paralelos, [...] cavar um túnel entre ambos, para que as duas equipes ataquem o problema de seu lado e se encontrem no meio” (LATOURE, 2017, p.103). Nessa direção, uma descrição

simétrica da ciência realizada nos estudos científicos possibilita que as conexões entre as grandes divisões, quando essas existirem, sejam rastreadas a partir das ações que as entidades realizam ou deixam de realizar para estabelecê-las (LATOURE, 2017).

Além disso, para Latour (2017), os estudos científicos não tratam unicamente de discurso e retórica, de problemas epistemológicos (representação do mundo), sem considerar questões ontológicas (realidade do mundo). A prática científica é atravessada por confusões de ambos os domínios e, nesse sentido, os estudos científicos não tomam posição no debate clássico da separação entre estes. Isso tornaria impossível a compreensão da atividade científica já que, em sua perspectiva, os estudos científicos nunca foram uma análise da retórica da ciência e de sua dimensão discursiva. De outra forma, se constituíram em uma análise de como a linguagem por meio de processos de translação é “capaz de transportar coisas *sem* deformação, *ao longo de* transformações” (LATOURE, 2017, p.103, grifo do autor), algo que era impossibilitado em perceptivas de estudos epistemológicos que criam um grande abismo entre as palavras e o mundo (LATOURE, 2017).

Latour (2017, p.98) apresenta um evento que vincula a história da ciência e da política francesa envolvendo principalmente o físico Frédéric Joliot (1900-1958) e o ministro dos Armamentos Raoul Dautry (1880-1951). Nessa história, o físico Joliot trabalhava para ser o primeiro no mundo a produzir em laboratório uma reação controlada de fissão nuclear artificial em cadeia. Para ser possível testar sua teoria foi necessário arregimentar aliados. Do outro lado estava Dautry, ministro dos Armamentos e que tinha interesse de garantir o poderio militar da França e sua autossuficiência energética durante a segunda guerra mundial. Inicialmente, Joliot havia proposto fornecer um reator experimental para uso civil que poderia compelir na criação de novos tipos de armamentos, mas o apoio de Dautry e outros tecnocratas da época à proposta de Joliot foi condicionado a prioridade na obtenção de conhecimento para criação da bomba atômica.

Em resumo, o alcance dos objetivos de Joliot e Dautry só foi possível por intermédio de numerosas translações de interesses e associações com outras diversas entidades. Ambos comungavam pela independência nacional, mas para que seus objetivos pudessem ser alcançados foram necessárias negociações. A solução de Joliot foi apresentar seu projeto de modo que Dautry o considerasse a opção mais segura e rápida de alcançar seu próprio interesse. Nesse sentido, os interesses foram transladados transformando um desvio, um deslocamento, em um objetivo comum, a criação de uma nova entidade: o laboratório.

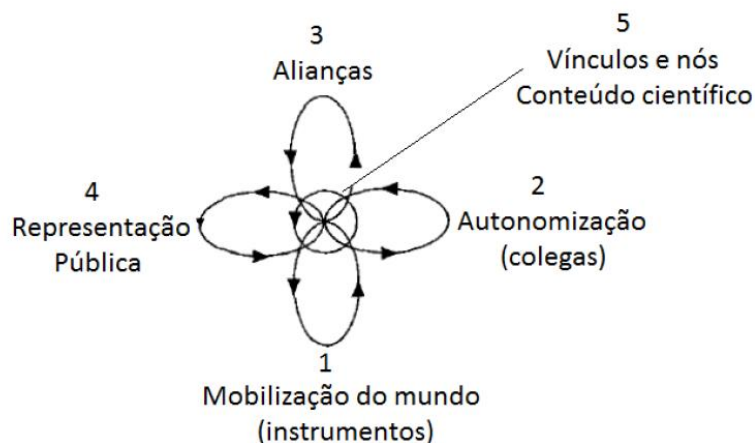
Para Latour (2017), é equivocado afirmar que os interesses de Joliot são “puramente científicos” e os de Dautry “puramente políticos”, uma vez que vão ser as “impurezas” que vão possibilitar a concretização dos interesses de ambos os atores, as operações translativas transformam interesses políticos em científicos e vice-versa, constantemente. Desse modo, os estudos científicos vão recusar os programas de pesquisa que tentam separar a história de Joliot em duas partes, entre a ciência e a política, de um lado a história da ciência da época, de outro a história da França.

Os estudos científicos nunca tiveram interesse, a meu ver, em fornecer uma explicação social de qualquer item da ciência. Se tivessem tido, fracassariam de pronto, já que *nada* na definição comum do que seja sociedade poderia explicar a conexão entre um ministro dos Armamentos e os nêutrons. Apenas por causa do trabalho de Joliot é que essa conexão foi estabelecida. Os estudos científicos acompanham de perto aquelas translações implausíveis que mobilizam, de maneira absolutamente inesperada, definições novas do que é fazer a guerra e definições novas do que constitui o mundo (LATOURE, 2017, p.110).

A partir dessa história fica mais claro que Joliot jamais poderia transformar sua afirmação em fato científico sem o convencimento das outras entidades (humanos e não humanos) para efetuar essa transformação: “É necessário convencer os outros primeiro, um por um. Os outros estão sempre lá, céticos, indisciplinados, desatentos, desinteressados; formam o grupo social sem o qual Joliot não pode passar” (LATOURE, 2017, p. 113). O trabalho realizado por Joliot nessa história é proporcional à quantidade de recursos e interesses mobilizados, o caminho realizado pelo conjunto de elementos heterogêneos, até então desvinculados, e agora, dividindo um interesse em comum em um coletivo comum é o que interessa aos estudos científicos (LATOURE, 2017).

Como Latour (2017) exprime, é impossível promover uma descrição de todos os vínculos heterogêneos e inusitados que explicam o sistema circulatório responsável por estabilizar os fatos científicos. Ainda assim, ele elabora cinco tipos de atividades que os estudos científicos precisam descrever para iniciar a compreensão da ciência de forma mais articulada com o mundo. Os cinco diferentes circuitos (**Figura 1**) precisam ser considerados para reconstruir a circulação dos fatos científicos: (i) mobilização do mundo (instrumento); (ii) autonomização (colegas); (iii) alianças; (iv) representação pública e; (v) vínculos ou nós (LATOURE, 2017).

Figura 1 - Fluxo sanguíneo da ciência



Fonte: Latour (2017, p.119).

A primeira atividade nomeada de *mobilização de mundo* é a forma pela qual os não humanos são inseridos progressivamente no discurso: “É uma questão de dirigir-se para o mundo, torná-lo móvel, trazê-lo para o local da controvérsia, mantê-lo empenhado e fazê-lo suscetível de argumentação” (LATOURE, 2017, p.119). Mas, como explica o autor, a palavra mobilização pode designar o trabalho de levantamento de informações, questionários e expedições. É a tarefa de mediação que o cientista realiza para mobilizar, levantar, fazer os “objetos girarem em torno deles” (LATOURE, 2017, p.119). Um professor, por exemplo, pode mobilizar diversos equipamentos como o quadro, retroprojetor, jogos e *softwares* para promover as relações de ensino-aprendizagem com seus alunos.

A atividade nomeada de *autonomização* refere-se à descrição de como os cientistas encontram colegas, são as circunstâncias na qual uma disciplina, profissão, agrupamento, se torna independente e estipula seus próprios critérios de avaliação e relevância. Latour (2017) afirma que “um especialista isolado é um paradoxo” (LATOURE, 2017, p.121), neste sentido, a autonomização é o movimento necessário de associação a um conjunto de pares, colegas, para que um cientista se especialize, uma vez que parte da credibilidade de afirmação ou experimento está associada à capacidade de um colega, ou conjunto de pares, ao mesmo tempo criticá-los e utilizá-los. Um exemplo de circuito de autonomização é a criação de entidades de pesquisa e ensino no Brasil, como a Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (ABRAPEC) que tem como objetivo promover e divulgar pesquisas em Educação em Ciências.

O terceiro circuito é denominado de *alianças* e condiz a recrutar para as controvérsias grupos que não estabeleceram vínculos anteriores, tornando o público interessado. Latour (2017) ressalta que o trabalho de cientistas procura inserir a disciplina em um contexto “suficientemente amplo e seguro para garantir-lhe a existência e a continuidade” (p.123). Para isso, as alianças são exatamente o que vão possibilitar uma maior “taxa de pulsação” e agilidade no fluxo sanguíneo da informação científica. Para Latour (2017), “o mundo social e material tem de ser trabalhado para que as alianças pareçam, em retrospecto, inevitáveis” (p.124). Como exemplo dentro do campo educacional, podemos pensar em atividade de aliança quando um movimento sindical que propõe uma greve de professores se alia a outros movimentos sociais como associações de pais ou a outras entidades de trabalhadores diversos para agregar a luta.

A atividade de *representação pública* inclui a associação que os cientistas precisam fazer com os civis, pessoas comuns, repórteres etc. O conjunto de habilidades necessárias para esse circuito envolve o deslocamento da opinião de todos, se associando a novos atores com capacidades e talentos diferentes: “pois não é tarefa da ciência modificar a associação de pessoas e coisas?” (LATOUR, 2017, p.124). Para Latour (2017) a sensibilidade com a representação pública pode ter efeitos grandiosos uma vez que além de influenciar os circuitos anteriores também afeta as pressuposições do próprio cientista sobre seu objeto de estudo.

De que modo as sociedades formaram representações da ciência? Qual é a epistemologia espontânea das pessoas? Até que ponto confiam na ciência? Como medir essa confiança em diferentes períodos e para disciplinas diferentes? De que maneira, por exemplo, foi recebida na França a teoria de Isaac Newton? E, pelos clérigos ingleses, a de Charles Darwin? Até onde o taylorismo foi aceito pelos sindicalistas franceses durante a Grande Guerra? Por que a economia, aos poucos, acabou se tornando urna das preocupações capitais dos políticos? Como sucedeu que a psicanálise fosse gradualmente absorvida pelas discussões psicológicas cotidianas? E por que os especialistas em DNA ocupam o banco das testemunhas? (LATOUR, 2017, p.125).

Por último, mas não menos importante, a atividade nomeada de *vínculos ou nós* remete aos conteúdos científicos ou conteúdos conceituais. Para o autor, a centralidade do conteúdo científico para o campo está relacionada à compreensão de “para qual periferia esse conteúdo desempenha um papel de centro, de quais veias e artérias é o coração, de qual rede é o nó, de quais caminhos é a interseção, de qual comércio é a câmara de compensação” (LATOUR, 2017, p.127). Assim, ao seguir o fluxo dos vínculos, podemos compreender o esforço realizado para manter as associações dos



instrumentos, colegas, aliados e o público. A empreitada dos estudos científicos se baliza pela explicação da relação que existe entre o tamanho desse quinto circuito e o dos outros apresentados anteriormente. Um conceito, para Latour, só se torna científico a partir de associações estreitas a um repertório maior de recursos. Assim sendo, os conteúdos científicos vão ser os encarregados por associar-se cada vez mais com um maior número de vasos sanguíneos, com um maior número de entidades heterogêneas, em coletivos cada vez maiores fazendo a ciência fluir. “Quanto mais relações uma disciplina científica tiver, mais chances haverá de a exatidão circular por seus inúmeros vasos” (LATOUR, 2017, p.133).

Latour (2017) ao se apropriar da metáfora do sistema circulatório do corpo humano para realizar a descrição simétrica do fluxo sanguíneo da ciência, contribui na tarefa de rastrear as conexões híbridas entre os domínios políticos e científicos na história de Joliot, o que origina um modelo de descrição de quais atividades são necessárias à ciência para que ocorra a circulação dos fatos científicos. Transladando esse exemplo para o campo educacional podemos pensar a escolarização como os vínculos ou nós, que será a atividade responsável por manter todas essas diferentes atividades associadas.

Em nossa pesquisa, essa abordagem descritiva do fluxo circulatório da ciência proporcionou um modo de rastrear as conexões, negociações, desvios e translações que visassem a estabilização de, tal como na ciência, o Programa Residência Pedagógica. A proposta é de que, situando a existência desse programa em diferentes locais (políticas públicas, instituições, na UFSJ, e no curso de Biologia), fomos identificando como a rede do RP é composta por grupos de actantes heterogêneos. Em especial, atentos para entender que não observaremos tais diferenças enquanto limites entre domínios epistemológicos da realidade, os quais, pretensamente estabilizariam e tratariam como polos estanques política, economia, ciência, cultura, educação, sociedade etc. Em outra direção, os assumimos a partir das produções das realidades nas redes locais enquanto os grupos se formam/deformam em torno de uma algo que lhes confere existência.

### **1.5 Teoria Ator-Rede e o campo da Educação**

Coutinho e colaboradores (2014) apontam que a ANT tem se colocado como forte recurso teórico-metodológica em campos diversos como a arqueologia, o turismo, a psicologia, a administração, a economia, entre outros. No campo da Educação, em nosso país, a ANT têm conduzido a construção de outras perspectivas para estudo e análise de

diferentes temáticas educacionais, como, por exemplo: prática docente e sequências didáticas (SANTOS, 2016; JUSTINIANO, 2018); identidade docente na formação de professores (ALLAIN, 2015); formação de professores em educação do campo (FREITAS, 2017); revista de divulgação científica (SANTOS, 2018); *performance* de licenciados na elaboração de atividades didáticas (DELGADO, 2016); processos de ensino aprendizagem (OLIVEIRA, PORTO, 2016; BOESSIO, 2015); a prática como componente curricular num curso de graduação (VIANA, COUTINHO, 2017; OLIVEIRA, 2019; VENANCIO, VIANA, RODRIGUES e SILVA, 2020); educação infantil (PEREIRA, 2018; BREDARIOL, 2018); um laboratório de química de uma escola (REZZADORI, 2010); políticas de educação a distância (GOMES, 2018); educação com enfoque em Ciência, Tecnologia e Sociedade (FIGUEIREDO, 2018); processos de elaboração de currículos de cursos superiores (CAETANO, 2011); dentre outros.

Fenwick e Edwards (2010) percebem a ANT como uma teoria que possibilita perspectivas úteis para entender sobre os objetos e as dinâmicas educacionais, e indicam a teoria ator-rede como um caminho para traçar as complexas políticas, hibridizações, redes, materializações de processos que são muitas vezes ausentes nas pesquisas educacionais (FENWICK; EDWARDS, 2010). Para os autores, as análises ANT na educação concentram-se também em rastrear diferentes tipos de negociações, agências e seus efeitos. Nesses movimentos, objetiva-se evidenciar como/se as questões às quais as pesquisas educacionais atravessam, seja a sala de aula, professores, políticas educacionais ou testes padronizados, atuam como assembleias de entidades heterogêneas ordenando objetos e ações, fluxos, movimentos, deslocamentos e afirmações no tempo e no espaço. Salientam os autores que as análises Teoria Ator--Rede na educação evidenciam como as redes não podem ser completas ou totalizantes, sendo formadas, desfeitas, necessitando de um trabalho contínuo para estabilizar controvérsias (FENWICK, EDWARDS, 2010). Na abordagem da ANT, como afirmam Fenwick e Edwards (2010), o aprendizado não é somente um processo cognitivo ou individual, como também não é uma conquista social, mas sim um efeito da rede sociotécnica.

Para Melo (2011), a aprendizagem atrelada à noção de translação supõe que “para aprender, precisamos necessariamente realizar essas passagens linguísticas e geográficas, operando sobre a cadeia de mediadores, movimentos que, ao mesmo tempo, conservam e deformam os registros em questão” (MELO, 2011, p. 181). Além disso, a autora sinaliza a contribuição da ANT na análise da materialidade dos processos de aprendizagem, do

corpo que é afetado e levado a agir e se tornando sensível, por outras entidades, humanas e não humanas.

No modelo com que estamos acostumados a trabalhar, assentado nas rupturas instaladas pelo pensamento moderno, de um lado há o corpo dentro do qual está o sujeito, como uma essência, e lá fora está o mundo povoado de objetos, havendo intermediários - a linguagem - para estabelecer as conexões entre ambos. A aprendizagem, numa perspectiva moderna, cumpre a função de apurar um sujeito que já está lá, mas não é fundamental para dar-lhe a condição de alguém que possa afetar e ser afetado pelos outros, uma vez que apenas duplica um conhecimento que vem de fora, reforçando a dicotomia sujeito conhecedor x objeto a ser conhecido (MELO, 2011, p.181).

Para Melo (2011), a aprendizagem na ótica da Teoria Ator-Rede possibilitaria abandonar essas dicotomias “nem sujeito nem mundo são dados a priori” (MELO, 2011, p.181), as entidades são afetadas e modificadas quando aprendem e o mundo é transformado, traduzido, por aquele que aprendeu ambos, sujeito e mundo em constante transformação (MELO, 2011). A noção de “corpo afetado”, adotada por Melo (2011), é apresentada por Latour (2008) quando esse se refere ao “treinamento de narizes” realizado para a indústria de perfumes na França. Segundo Latour (2008), esse treinamento era feito a partir da exposição de um estagiário a um “kit de odores” durante uma semana realizada por um professor. O kit de odores composto por distintas fragrâncias puras e nítidas organizadas de forma que se poderia passar progressivamente do mais nítido ao menor contraste. A partir do contato com o kit, o estagiário de nariz “ignorante” com capacidade limitada para distinguir cheiros, passaria a ter um nariz capaz de discriminar diferenças cada vez mais sutis de cada fragrância, como se tivesse adquirido um órgão novo, o estagiário aprendeu a ter um nariz que o permite habitar um mundo repleto de odores diferenciados. Os diferentes atores são definidos por Latour (2008) como corpos que aprendem a serem afetados nas mediações de uma estrutura criada artificialmente, por diferenças que até então não eram registradas. Nesse sentido, para Latour, aprender a ser afetado significa que quanto se aprende mais a partir das diferenças que existem no mundo, sendo assim mais mediações e conseqüentemente se adquire um corpo mais sensível aos efeitos de diferentes entidades humanas e não humanas (LATOURE, 2008).

A educação se concentra e é constantemente mediada por não humanos, como a utilização de apresentações em *PowerPoint*, junto aos livros didáticos e quadros, utilização de laboratórios para ensino de Ciências. Entretanto, somente reconhecer que as entidades não humanas compõem as práticas educacionais não é suficiente, a abordagem

da ANT nesse sentido evidencia o trabalho exercido pelos não humanos por si mesmos, não respondendo somente às intenções e forças humanas. De acordo com Fenwick e Edwards (2010), a agência do professor no campo da docência não ocorre somente pela vontade individual ou pela aquisição de um certificado, mas por meio da associação a diferentes entidades que ele projeta, seleciona, organiza, avalia, interage, mantém, responde, assim como, com os não humanos aos quais se vincula nos diversos momentos.

Coutinho e colaboradores (2014), a partir da observação de um foco analítico voltado à interação somente entre os humanos na pesquisa no ensino de ciências, propõe o entendimento da sala de aula como uma prática sociomaterial, o que significaria colocar os humanos e não humanos em um mesmo plano analítico, possibilitando a análise deste espaço a partir das associações heterogêneas. Para que isso ocorra de acordo com os autores, é necessária uma mudança de estratégia de análise que supere as distinções como sujeito-objeto, interno-externo e destacam a ANT como uma abordagem teórico-metodológica com capacidade de romper com essas divisões com a inclusão da mediação dos não humanos (COUTINHO *et. al.*, 2014).

Santos (2016) realizou um estudo ator-rede ao abrir uma caixa-preta de uma Sequência Didática (SD) elaborada por um grupo colaborativo nomeado de “Estudos de Impacto Ambiental”, na qual realizou a análise na prática docente e na formação do professor. Nessa pesquisa, a SD foi apreendida como um artefato sociotécnico que propiciava uma rede permeada associação entre elementos heterogêneos (humanos e não humanos): grupo colaborativo, estudos de impacto ambiental, estudantes, professor, faculdade de educação, apostilas, ONGs. As associações presentes nesta rede possibilitaram evidenciar a emergência de diferentes tipos “competências/conhecimentos/saberes/aprendizados” pelo profissional docente, assim como diferentes tipos de professores *performados*. No trabalho realizado por Santos (2016), foi identificado que emergiram diferentes tipos de “professor”: estudante; pacificador; contextualizador; palestrante; reflexivo na ação na mediação com humanos e não humanos; dentre outros. Nas análises ficou evidente que a categoria professor era provisória e *performada* de formas diferentes dependente da associação do professor com outros actantes da rede.

Allain (2015) desenvolveu um estudo Ator-Rede sobre uma controvérsia envolvendo as identidades docentes de licenciandos do curso de Ciências Biológicas em uma universidade pública brasileira. Tentando encontrar respostas para a baixa adesão de licenciandos a profissão docente na Educação Básica, a pesquisadora investigou o

Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), buscando identificar quais translações operaram de modo a associar ou desviar a identidade dos futuros professores com a docência no curso investigado. Allain (2015) evidenciou que a presença de duas redes principais uma nomeada de “rede identitária” que favorecia a associação do estudante com a docência e outra “rede contraidentitária” que tendia a desfavorecer a docência. A partir das análises, Allain (2015) evidenciou que no curso de licenciatura havia mais desvios que associações que fortalecem a identidade docentes nos estudantes, e que o PIBID se apresentava como um importante actante na mediação de associações a favor da identidade dos estudantes.

Para Fenwick e Edwards (2010), o que se mostra predominante nos trabalhos que se apropriam da abordagem analítica da ANT é que todas as coisas, assim como todas as pessoas, conhecimentos e localizações, são efeitos relacionais, ou seja, efeitos produzidos a partir das associações entre as diversas entidades, em diferentes redes que se atravessam, confusas, coerentes e espalhadas pelo tempo e pelo espaço. Essa perspectiva, para os autores, permite uma forma de pensar a educação que difere dos projetos de enculturação que caracterizam pedagogias que vão desde o emancipatório ao transmissivo, por exemplo. Na ANT, os processos emergem nas associações em redes e os efeitos produzidos nas operações de translação desafiam os pressupostos que sustentam as categorias educacionais padrões de desenvolvimento, aprendizagem, conhecimento e ensino.

Nesta pesquisa, nos propomos a investigar o Programa Residência Pedagógica na Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ) no ano de 2018. Com referenciais nos estudos de Bruno Latour e de colaboradores, e da revisão de literatura de sua incorporação no campo educacional, entendemos que foi preciso rastrear as entidades envolvidas, identificando seus movimentos e associações, as translações realizadas, as redes que se erguem e a realidade que é construída pelos residentes a partir do programa. Atentos, é claro, ao princípio da simetria generalizada que nos obriga a afastar dos empreendimentos dos modernos que estabelecem grandes divisões *a priori* no mundo, sejam pelos dualismos sujeito-objeto, corpo-mente, micro e macro e/ou natureza-sociedade. Em nossa investigação, nos chamou a atenção para como são construídos os movimentos pelos participantes (humanos e não humanos) do programa Residência Pedagógica dando condições de existência para o programa. Inspirados na proposta latouriana do “Sistema Circulatório da Ciência”, (LATOURE, 2017) nos propusemos investigar as associações

realizadas na rede RP-Bio-UFSJ com aliados, atores humanos, públicos não especializados e pares que o programa precisou se articular para garantir sua existência.

## CAPÍTULO II – TRILHAS METODOLÓGICAS

Tal como as formigas que seguem e deixam rastros para suas companheiras ao trilhar seus caminhos, buscamos neste capítulo marcar nosso percurso metodológico desenvolvido no caminhar da pesquisa apresentando as orientações teórico-metodológicas e conceitos que criaram a trilha que construímos. Para isso, é objetivo deste capítulo apresentar o modo que aproximamos nas abordagens da pesquisa qualitativa em educação com os pressupostos metodológicos da Teoria Ator-Rede (ANT). Assim como, apresentaremos alguns instrumentos de produção e análise de dados.

### **2.1 Controvérsias entre pesquisa qualitativa e quantitativa em educação e a Teoria Ator-Rede (ANT)**

A pesquisa qualitativa na educação tem origem de acordo com Triviños (1987), a partir de uma resposta do campo educacional a uma dimensão positivista que trazia para os estudos das Ciências Humanas princípios e métodos característicos das Ciências Naturais como, por exemplo: medições, estatísticas e quantificações, com intuito de uma maior cientificidade desses dados. Diante disso, em meados da década de 1970, estudos qualitativos ganharam força em países latino-americanos na elaboração de alternativas metodológicas para a pesquisa educacional. Nessas circunstâncias, de acordo com o autor, inicia-se uma falsa dicotomia qualitativo-quantitativo no campo educacional: de um lado a rejeição da medida na educação por caracterizá-la como artificial, do outro, a acusação ao enfoque qualitativo como especulação e sem valor científico (TRIVIÑOS, 1987).

O referido problema dicotômico comentado no espaço da pesquisa qualitativa, apoiado nos referenciais teóricos básicos, marxismo, fenomenologia e ainda no estrutural-funcionalismo (com muitas reservas porque este, com sua raiz positivista, assinala a oposição entre quantidade e qualidade, porém levanta a pesquisa qualitativa em oposição à quantitativa), estritamente não existe. Toda pesquisa pode ser, ao mesmo tempo, quantitativa e qualitativa (TRIVIÑOS, 1987, p.118).

Para Triviños (1987), um problema nos estudos baseados na estatística que almeja resultados objetivos é seu estaque na obtenção dos dados e confirmação de suas hipóteses. Poucas vezes os pesquisadores estendem-se a uma explicação mais ampla dos eventos estudados e estabilizam em determinar se suas hipóteses foram estatisticamente significativas ou não. Algo que, para o autor, termina onde necessariamente deveria

começar as análises sendo as informações estatísticas dados importantes e que podem auxiliar na compreensão de sentidos maiores.

Em resposta a essa dicotomia nas pesquisas, tem emergido a abordagem quanti-qualitativa ou quali-quantitativa. De acordo com Souza e Kerbauy (2017), essa abordagem híbrida tem origem a partir da rejeição da polarização metodológica entre as abordagens de pesquisas quantitativas e qualitativas, que tendem a classificá-las como metodologias incompatíveis e antagônicas. Para as autoras, as discussões em torno do entendimento de não oposição entre as abordagens têm causado um aumento no número de pesquisadores que se colocam favoráveis aos diferentes meios de associação entre as metodologias (SOUZA, KERBAUY, 2017). Demo (1998), ao tentar definir as noções de qualidade na abordagem qualitativa, já pontuava:

[...] não faz sentido apostar na dicotomia entre quantidade e qualidade, pela razão simples de que não é real. Pode-se, no máximo, priorizar uma ou outra, por qualquer motivo, mas nunca para insinuar que uma se faria às expensas da outra, ou contra a outra. Todo fenômeno qualitativo, pelo fato de ser histórico, existe em contexto também material, temporal, espacial. E todo fenômeno histórico quantitativo, se envolver o ser humano, também contém a dimensão qualitativa. Assim, o reino da pura quantidade ou da pura qualidade é ficção conceitual (DEMO, 1998, p.92).

Venturini e Latour (2009) defendem que nos estudos das controvérsias, por exemplo, nas quais os atores ainda não estão em acordo, não se pode depender de métodos quantitativos, pois a variação das posições dos atores é tão grande que não há informações úteis agregando os atores em médias gerais, bem como nos métodos qualitativos, porque, mesmo as controvérsias específicas fazem parte de uma rede global de influências. Para Venturini e Latour (2009), o estudo das controvérsias, por exemplo, demanda um novo conjunto de métodos “qualitativos” (grifo dos autores) que permita rastrear fenômenos sociais durante os processos de construção, desconstrução e reconstrução que os compreende.

Portanto, à parte das discussões entre pesquisa qualitativa, quantitativa e quali-quantitativa, nos sentimos mais confortáveis em afirmar que desenvolvemos uma pesquisa inspirada na Teoria Ator-Rede (ANT). Nos colocando assim em seguir os rastros das conexões entre os atores, descrevendo-os e observando o que eles fazem e como nessas interações os dados da pesquisa se farão presentes a partir de indícios que provocarão os pesquisadores a definir sua “natureza”.



## 2.2 Pressupostos teórico-metodológicos da Teoria Ator-rede

John Law (2009), um dos sistematizadores da ANT junto com Bruno Latour, descreve a ANT como uma teoria que abrange um conjunto de sensibilidades e métodos de análise que permite discorrer sobre tudo no mundo social e natural. Entendendo como um efeito frequente gerado pelas teias de relações dentro das quais estão inseridas, assumindo que nada tem realidade ou forma fora dessas relações (LAW, 2009). Desse modo, o pesquisador na ANT, segundo o autor, deve traçar essas associações heterogêneas que estão sendo formadas e que transformam todos os tipos de entidades humanas e não humanas presentes (LAW, 2009).

A máxima da ANT é a de seguir os actantes, traçando os rastros e compondo o mundo que emerge nessas associações. Partindo assim de um pressuposto de que nem a sociedade, nem a natureza preexistem, mas que precisam ser compostos (LATOURE, 2012). Assumindo uma redefinição do social como um movimento de reagregação e reassociação de entidades, a ANT propõe a composição de coletivos quando as entidades se associam, assim propõe Latour que a tarefa do pesquisador ANT é “[...] de definir e ordenar o social deve ser deixada aos próprios atores, não ao analista” (LATOURE, 2012, p.44). Isso não significa que a ANT abra mão de um rigor, de uma ordem, mas demonstra apenas um reposicionamento estratégico posterior ao movimento de desdobramento da realidade pelas entidades envolvidas (LATOURE, 2012).

Desse modo, Latour (2012) adverte que a pesquisa ANT é, por característica, penosamente lenta e o pesquisador precisa “arrastar-se como uma formiga, carregando seu pesado equipamento para estabelecer até o mais insignificante dos vínculos” (LATOURE, 2012, p.47). Segundo o autor, o movimento do pesquisador será a todo tempo interrompido, embaraçado, suspenso e desviado por cinco fontes de incertezas metodológicas que devem caminhar com ele a todo momento e que dizem sobre: a natureza dos grupos, das ações, dos objetos, dos fatos e a incerteza dos estudos realizados (LATOURE, 2012).

A primeira fonte de incerteza que atravessa um pesquisador ANT é por onde começar o trabalho de descrever as associações. Latour (2012) afirma que a todo o momento existem entidades sendo alistadas, enquadradas, grupos sendo formados e desfeitos. Nessa direção, o autor sugere que as controvérsias acerca do agrupamento pertencente às entidades, o que possibilita os recursos necessários para rastrear essas conexões. Inverso ao movimento de tentar estabilizar um determinado grupo ou

agrupamento para iniciar o estudo, Latour apresenta a primeira fonte de incerteza lembrando aos pesquisadores de que “não há grupos, apenas formação de grupos” (LATOURE, 2012, p.49). Com esse postulado, Latour (2012) defende que as formações de grupos produzem uma quantidade maior de rastros, dados novos e informações do que as conexões já estabelecidas que não produzem rastros e nada se pode dizer sobre elas, assim olhar para as controvérsias presentes na formação de grupos possibilita visualizar o fluxo de conexões entre entidades responsável por mantê-los vivo (LATOURE, 2012).

Para Latour (2012), há uma lista de recursos rastreáveis presentes em qualquer controvérsia sobre a formação de um novo grupo: (i) porta-vozes: que são as entidades que “falam pela” existência do grupo, defendem sua formação e existência; (ii) antigrupos: quando a formação de um grupo exige trabalho de fazer ou refazer uma fronteira que o delimita, uma lista de antigrupos se torna visível, “é pela comparação com outros vínculos concorrentes que se enfatiza um vínculo” (LATOURE, 2012, p.56), as entidades sempre mapeiam as circunstâncias em que estão inseridas. Neste ponto, o autor adverte que para a ANT “o pesquisador está, em termos de reflexividade, sempre um passo *atrás* daqueles que estuda (LATOURE, 2012, p.57, grifo do autor); (iii) uma definição: a formação ou redistribuição de grupos é sempre demarcada, pelo exercício do porta-voz de traçar fronteiras para defini-lo, é um meio de mobilizar características para definir o grupo, como forma de proteção também às pressões dos antigrupos que tendem a dissolvê-lo; (iv) as ações das disciplinas, dos cientistas, dos jornalistas, das pesquisas e dos pesquisadores, são incluídos nos grupos de porta-vozes que atuam em função da existência, durabilidade dos grupos, “para agrupar o social, a colaboração de todos é necessária” (LATOURE, 2012, p.58). Ainda sobre a primeira fonte de incerteza, Latour (2012) chama atenção para o trabalho exigido na formação e estabilização dos grupos, para a ANT “se você parar de fazer e refazer grupos, parará de ter grupos” (LATOURE, 2012, p.60). Dessa forma, os grupos são entendidos a partir de uma definição processual, ou seja, tende a desaparecer quando (e se) não são mais representados, assim qualquer estabilidade dos grupos precisa ser explicada pois esta exige ferramentas, instrumentos, materiais, veículos e associações. Desse modo, neste texto daremos preferência para utilização do termo agrupamento em substituição ao termo grupo, nos casos que remetem a formação de grupos, com a finalidade de evitarmos a estabilidade que o segundo termo possa sugerir.

A segunda fonte de incerteza é que “a ação é assumida” (LATOURE, 2012, p.71) e se refere à característica heterogênea que compõem as associações. Latour (2012)

destaca as incertezas e controvérsias em relação a quem e o quê está agindo quando ocorre uma ação, e tenciona o pesquisador a entender a ação como algo não dado, mas que deve ser analisada entre os nós e que deve ser minuciosamente composta antes de ser explicada. Assim, para o autor, a ação não é um movimento de um único ator já que ela é “[...] tomada de empréstimo, distribuída, sugerida, influenciada, dominada, traída, traduzida. Se se diz que um ator é um ator-rede, é, em primeiro lugar, para esclarecer que ele representa a principal fonte de incerteza quanto à origem da ação” (LATOUR, 2012, p.76).

Latour (2012) indica um conjunto de recursos para rastrear as controvérsias sobre as ações: (i) as ações são parte de um relato: aparecem como responsáveis por um ato que afeta determinadas situações e assim tornam visíveis os rastros. Uma ação que não transforma, não deixa rastros e não é mencionada, não é uma ação; (ii) possuem uma figura qualquer: “se a ação é uma coisa, sua figuração é outra” (LATOUR, 2012, p.85), e não necessariamente só figurações humanas, por isso a utilização do conceito de *actante* para se referir tanto aos atores humanos quanto os não humanos. Aqui é importante ao analista saber diferenciar a ação do actante. Nas palavras de Latour (2012, p.88, grifo do autor), a tarefa é “*registrar* e não filtrar, *descrever* e não disciplinar”; (iii) os atores caracterizam outras ações: nos relatos de ação, os atores sempre incluem e excluem novas entidades e ações que são caracterizadas de forma negativas ou pelo desempenho um papel legítimo no mundo, cabe ao pesquisador analisar quais desses movimentos são razoáveis, efetuam transformações; (iv) os atores podem ter suas próprias teorias da ação: eles mesmos podem explicar, de forma surpreendente, como suas ações se desenvolvem e produzem efeitos, a decisão do pesquisador deve ser de analisar se a ação se apresenta como um intermediário, somente utilizado como veículo sem papel transformador na ação, ou como mediador, causando alguma transformação ou deslocamento na ação (LATOUR, 2012).

Seguindo essa discussão, a terceira fonte de incerteza apresenta que “os objetos também agem” (LATOUR, 2012, p.97). Desse modo, para a ANT, a ação pode ser transferida ou delegada a diversas entidades, incluindo os objetos e não humanos. Latour (2012) aponta que não significa que os objetos fazem coisas “no lugar” dos atores humanos, mas somente que a tarefa do pesquisador não pode existir sem que as questões “de o quê e quem participa da ação não for logo de início plenamente explorada” (LATOUR, 2012, p.109). Dessa forma, a ANT sustenta que há a possibilidade de o curso de uma ação consistir mais frequentemente entre associações entre humanos e não

humanos, compondo o movimento social como conexões de entidades heterogêneas (LATOURE, 2012). Entretanto, Latour (2012) aponta que para os objetos serem levados em conta eles precisam aparecer nos relatos, embora se considere que haverá objetos que têm maior capacidade de transmitir seus efeitos silenciosamente. Para observar suas ações será então preciso “forçá-los a falar, ou seja, apresentar descrições de si mesmos, produzir roteiros daquilo que induzem outros – humanos ou não humanos – a fazer” (LATOURE, 2012, p.119).

Nessa direção, Latour (2012) indica ao pesquisador ANT situações em que a atividade dos objetos tendem a ser mais visíveis: (i) estudar inovações e controvérsias sociotécnicas: momentos em que os objetos aparecem como mediadores visíveis por um tempo maior por meio de provas, testes, reuniões, projetos, esboços antes de se tornarem intermediários invisíveis; (ii) situações em que o objeto é estranho, ou novidade: nesses encontros mesmo que por um tempo curto, os objetos se tornam mediadores; (iii) ocasiões de acidentes, rupturas e erros: quando os objetos falham podem passar rapidamente de intermediários silenciosos a mediadores complexos que se associam a uma grande quantidade de entidades necessárias para controlá-lo; (iv) uso de arquivos, documentos, lembranças, coleções de museu: essas entidades produzem mesmo que artificialmente relatos das controvérsias em torno da construção dos diversos objetos (LATOURE, 2012).

A quarta fonte de incerteza apresentada é relacionada às “questões de fato vs. questões de interesse” (LATOURE, 2012, p.129). As *questões de fato* compreendem aos fatos fabricados, prontos anteriormente às controvérsias que já se encontram estabilizadas, e não tornam visíveis as agências e deslocamentos. Já as *questões de interesse* são permeadas por controvérsias que não foram encerradas e são encontradas em diferentes lugares deixando rastros visíveis. Para Latour (2012), as agências das entidades precisam ser inseridas nos relatos dos pesquisadores sempre como questões de interesse, evidenciando seu modo de fabricação e os mecanismos estabilizadores (LATOURE, 2012).

Para essa incerteza, Latour (2012) sugere uma lista de quatro afazeres que auxiliam nesse empreendimento de seguir o curso das ações: (i) seguir fatos científicos: no processo de produção, nos laboratórios e nos grupos de pesquisa, quando coexistem diferentes atores exprimindo suas ações e deixando rastro; (ii) não se limitar a laboratórios: a ciência e a tecnologia tornaram extensas as possibilidades de rastrear associações em diferentes espaços a partir da relação estreita com a vida cotidiana; (iii) seguir a prática científica: a atividade dos cientistas está imbricada em experimentos e

controvérsias que fornecem uma continuidade de informações ao pesquisador seja nas organizações da ciência como também nas instituições científicas; (iv) diferença entre realidade e unidade: tornam-se visíveis em meio a controvérsias e possíveis de distinguir os meios conduzem a realidade e aqueles que conduzem à estabilização e a unidade (LATOUR, 2012).

Por último, a quinta fonte de incerteza que Latour (2012) postula é, “escrever relatos de risco” (LATOUR, 2012, p. 179) e dispõe sobre o próprio estudo e a ação da escrita do texto do pesquisador. Para o autor, o próprio relato precisa ser transformado em mediador e produzir efeito sobre o que escreve, podendo não gerar transformações e falhar, assim como experimentos. Latour (2012, p.189) define um bom relato como aquele que tece uma rede, na qual cada participante é apresentado como um mediador completo que age e causa efeitos: “o bom texto tece rede de atores quando permite ao escritor estabelecer uma série de relações definidas como outras tantas translações” (LATOUR, 2012, p.189). Nessa direção, Latour (2012) define a noção de rede como uma expressão que permite avaliar os movimentos, os trabalhos e as especificidades que os relatos dos pesquisadores conseguem imprimir.

Se o social circula e é visível apenas quando brilha através das concatenações de mediadores, isso é o que tem de ser reproduzido, cultivado, deduzido e comunicado por meio de nossos relatos textuais. A tarefa consiste em *desdobrar* os atores *como* redes de mediações - daí o hífen na palavra composta “ator-rede” (LATOUR, 2012, p.198).

Assim, Latour aponta que somente a partir dos desdobramentos das controvérsias partindo das incertezas apresentadas é que é possível rastrear e reagregar para entender o social. O pesquisador ANT proporcionará em seu relato um aumento do número de entidades, expandindo as possibilidades de agências, multiplicando a quantidade de objetos associados nas estabilizações de grupos e mapeando as controvérsias em torno de questões de interesse. Nas palavras do autor, “as cinco incertezas devem ser empilhadas umas sobre as outras e cada uma delas torna a anterior ainda mais intrigante até que algum sentido comum seja alcançado - mas só no final” (LATOUR, 2012, p.42).

## **2.3 Procedimentos de Pesquisa**

### **2.3.1 Produção de dados**

Nesta pesquisa, optamos por rastrear os dados a partir de entrevistas semiestruturadas (apêndice A), realizadas com seis residentes que participaram do Programa de Residência Pedagógica do ano de 2018 ao longo do decorrer do período de 18 meses. As entrevistas foram gravadas em áudio e vídeo e ocorreram entre os meses de março e abril do ano de 2020, por meio do *software* de comunicação remota *Skype*. Tal recurso foi adotado em atenção aos protocolos sanitários, que estabelecem um regime de distanciamento social em virtude da pandemia causada pelo novo coronavírus – SARS-CoV-2, quando se deu parte da geração de nossos dados empíricos.

### 2.3.2 Entrevistas

As entrevistas realizadas nas pesquisas qualitativas são técnicas de produção de dados que implicam em um processo de interação entre sujeitos, a partir de questionamentos a um ou mais indivíduos que supostamente possuem informações referentes a um problema de pesquisa de interesse do pesquisador, e a mediação ocorre normalmente por meio da linguagem (MANZINI, 2004). Manzini (1990/1991) classifica as entrevistas em três grandes grupos: (i) entrevista estruturada: compreende perguntas previamente elaboradas que são apresentadas sempre na mesma ordem e nos mesmos termos, e têm como característica um tom interrogativo, geralmente utilizada para dados descritivos do indivíduo como idade, gênero, nível educacional; (ii) entrevista semiestruturada: neste modelo as respostas não estão condicionadas a uma padronização de alternativas previamente elaboradas pelo pesquisador e elas têm como foco um roteiro com questões centrais que são complementadas por outras perguntas no decorrer da entrevista de acordo com os objetivos do pesquisador. De acordo com Manzini (1990/1991), esse tipo de entrevista é utilizado quando se objetiva que as informações coletadas resultem de associações feitas pelo entrevistado de forma mais livre. Por fim, destaca o autor que há também as entrevistas não estruturadas em que se adotam perguntas que servem como gatilhos para informações emergirem das associações e experiências do entrevistado que podem discorrer de forma mais livre. Elas são utilizadas quando o objetivo é um maior grau de liberdade e iniciativa de produção de informações pelo entrevistado (MANZINI, 1990/1991, p.154).

Triviños (1987) define a técnica de entrevista semiestruturada como a entrevista que compreende inicialmente uma organização básica de questionamentos apoiados em teorias e hipóteses que relacionam aos objetivos do pesquisador, que ao decorrer do

diálogo e das respostas dos indivíduos entrevistados, oferecem possibilidades de elaborar novas interrogativas a partir de hipóteses inéditas que podem surgir. A entrevista semiestruturada também possibilita um reencontro do pesquisador com o entrevistado, não só para obter maiores informações como também a possibilidade de comparação das respostas em momentos diferentes. Dessa forma, aponta o autor, o entrevistado tem possibilidade de desenvolver espontaneamente sua linha de pensamento e de suas experiências e participar da construção da pesquisa dentro do recorte estabelecido pelo pesquisador (TRIVIÑOS, 1987, p.146). Ainda sobre a entrevista semiestruturada, Triviños (1987) defende que este modelo permite uma presença consciente e atuante do pesquisador concomitante a relevância na situação da pessoa entrevistada, o que favorece a descrição dos fenômenos estudados e também uma compreensão de sua totalidade (TRIVIÑOS, 1987).

Manzini (2004) chama atenção para alguns equívocos e limitações da entrevista semiestruturada. De acordo com o autor, uma confusão comum dos pesquisadores que utilizam a entrevista semiestruturada é de que muitos dos objetivos apontados nas pesquisas não são possíveis de serem alcançados a partir da técnica da entrevista. Nesta pesquisa, buscando rastrear a formação docente em um programa de formação inicial de professores, julgamos ser possível por meio da entrevista semiestruturada fazer emergir rastros da formação que estiveram compreendidos nas experiências dos sujeitos de pesquisa.

Alinhados às orientações da Teoria Ator-Rede, tomamos as falas dos porta-vozes como rastros que marcam a existência deles e dessa entidade, o Programa Residência Pedagógica – UFSJ – Biologia. Para isso, também lançamos mão de análises dos demais registros que foram encontrados. Nossa preocupação foi adotar a posição da ANT, como sugere Latour (2012), de uma infralinguagem, que não se coloca sobre a fala dos sujeitos, mas que também não se faz crédula a todas as informações daqueles que vivenciaram o programa. A pesquisa buscou entender como as realidades foram sendo produzidas a partir dos rastros identificados e a mediação entre os diferentes actantes que compuseram a rede do Programa Residência Pedagógica – UFSJ-Biologia, 2018-2020.

### **2.3.3 Os porta-vozes residentes**

Para delinear o RP-Bio e entender os rastros do programa em diferentes locais, Latour (2012) sugere que para qualquer agrupamento é necessário porta-vozes que “falem

pela” (p.55) existência destes, sendo estes então os responsáveis por definir quem são, o que já foram e podem vir a ser os grupos, já que eles estão sempre evocando suas regras e definições e realizando ações que justifiquem a existência do agrupamento (LATOURET, 2012).

Portanto, como opção metodológica realizamos entrevistas com intenção de amplificar as vozes dos residentes do RP-Bio, assumindo que o foco da pesquisa é a formação dos residentes. Os seis residentes que participarem da pesquisa serão apresentados a seguir com algumas informações breves produzidas nas entrevistas. Como forma de garantir o anonimato e o espaço seguro de descrição de suas experiências, substituímos seus nomes por pseudônimos aleatórios como combinado previamente.

Débora tinha 24 anos na época da entrevista e se formou em licenciatura em Ciências Biológicas no ano de 2020. Ela relatou que entrou no curso de Ciências Biológicas pois desde sua época de escola já tinha interesse de ser professora e foi informada na escola por alguns professores a possibilidade de se tornar pesquisadora que o curso oferecia. Durante sua graduação participou de iniciação científica e também pôde participar do PIBID. Foi bolsista do RP-Bio e descreveu que resolveu participar pela possibilidade de continuar atuando nas escolas do município durante a graduação e que suas experiências nos programas de formação de professores como o estágio, PIBID e RP fizeram aprimorar sua visão da profissão docente (Entrevista, Débora, 07/04/2020).

Larissa tinha 22 anos e também se graduou no ano de 2020. Ela relatou que não apresentava o interesse no curso de Ciências Biológicas inicialmente, mas durante a graduação percebeu que esse era sim o que queria. Larissa disse que sempre teve afinidade com ensino e que esse manifestou esse perfil tanto durante a educação escolar quando auxiliava seus amigos, quanto na graduação pela participação em monitorias. Contudo, manifestou algumas preocupações de que não se enxergava na profissão docente em virtude da desvalorização da profissão. Durante a graduação também participou de iniciação científica e foi bolsista do programa durante 18 meses, período no qual destacou que o programa superou suas expectativas e que a fez querer ser professora (Entrevista, Larissa, 13/04/2020).

Paulo estava com 27 anos quando a entrevista foi realizada e estava em vias de terminar a graduação no curso de Ciências Biológicas. Ele não residia em São João del-Rei, município da universidade, e disse que sua escolha para o curso de Ciências Biológicas aconteceu pois havia um interesse particular pelo comportamento das aves e pela aproximação que construiu com o pensamento científico e a divulgação científica



quando terminou a Educação Básica. A escolha da licenciatura se deu pelo fato de o curso ser noturno, o que era uma facilidade para ele e representava uma maior facilidade de arrumar emprego. No decorrer do curso, Paulo não encontrou o nicho de pesquisa em aves que almejava e acabou se aproximando da formação de professores pela participação em grupo de estudos da área e pela afinidade com o professor da área de educação. Também foi bolsista do programa durante todo o período. (Entrevista, Paulo, 30/03/2020).

Olívia estava na época com 34 anos e no processo de término do curso de Ciências Biológicas na época da entrevista. De acordo com seu relato, ela sempre quis ser cientista e fazer o curso de Biologia, mas iniciou a graduação no curso de Pedagogia no qual revela que teve seu despertar para a licenciatura. Foi para o curso de Ciências Biológicas posteriormente e, desde então, narrou ter desenvolvido uma maior identificação com as disciplinas da área de Educação. Olívia também não morava no município de São João del-Rei e precisou trabalhar durante a graduação o que a impossibilitou de atuar em iniciação científica e outras atividades. Olívia disse que viu no RP-Bio uma oportunidade de substituir o estágio curricular supervisionado que era obrigatório, além de ter maior contato com a escola e de ter a concessão de bolsa a qual foi contemplada durante todo o programa (Entrevista, Olívia, 03/04/2020).

Raul estava com 30 anos, também no último semestre do curso de Ciências Biológicas e foi voluntário do RP-Bio, pois era contemplado com outra bolsa da universidade. Em sua entrevista relatou que sempre gostou de estudar Biologia, por ser uma pessoa curiosa com a vida de modo geral, entretanto considerava chata a forma com que o conteúdo era ensinado em sala de aula na escola. Raul disse que escolheu licenciatura pois compreendia como importante e legal entender o processo de ensino-aprendizagem. Durante sua graduação, teve oportunidade de fazer iniciação científica, estágio em laboratório e trabalhou com monitoria. Raul resolveu entrar no RP-Bio, pois viu como uma oportunidade de substituir o estágio, de passar um tempo considerável dentro da sala de aula e, também, pela menor preocupação com a burocracia em relação aos estágios. Raul destaca também o fato de ter com quem “trocar figurinha” e discutir a experiência na sala de aula, dizendo sobre os outros residentes que começariam com ele (Entrevista, Raul, 01/04/2020).

Raquel estava com 23 anos, já possuía o grau de Bacharel em Ciências Biológicas e terminou a licenciatura no ano de 2020. Em sua entrevista relatou que no início dessa graduação não mantinha intenção de cursar a Licenciatura, mas que notou a experiência

ao final do seu curso como um desafio. Durante sua graduação, realizou estágios em laboratórios, participou de projetos de extensão e participou de projeto de Iniciação Científica e sua expectativa, até então, era de seguir carreira acadêmica e trabalhar na área de consultoria ambiental. Raquel disse que o RP-Bio foi uma boa opção pois coincidiria com o tempo restante do curso de licenciatura e também surgiu como uma oportunidade de substituição do estágio curricular supervisionado, que precisaria cursar. Ela relatou que pensava que o programa seria similar ao estágio, mas se surpreendeu com a estrutura que apresentava. Ela manifestou motivação com o fato de que, além de ser contemplada com a bolsa, teriam várias pessoas passando pela mesma experiência de residência, o que a deixava mais segura por ter com quem contar (Entrevista, Raquel, 02/04/2020).

Os sujeitos apresentados aqui brevemente foram associados a esta pesquisa para que, por intermédio das entrevistas semiestruturadas, pudessem contribuir com elementos que agregassem existência ao RP-Bio e suas formações enquanto professores. Buscamos mapear as entidades arregimentadas em seus relatos, assim como descrever as ações emergentes que apareceram em suas falas para compor as redes de mediações, almejando também apreender quais realidades produzidas pela rede RP-Bio em suas formações. Todas as entrevistas foram transcritas e estão disponíveis para serem acessadas no drive disposto no apêndice C.

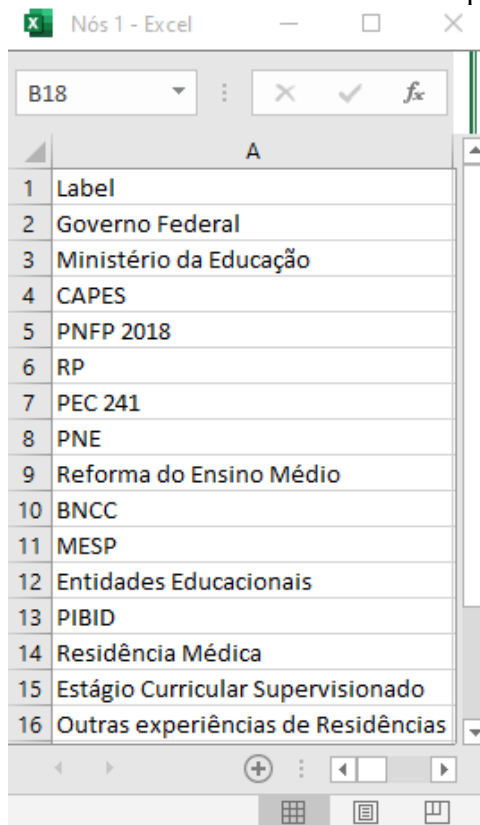
### **2.3.4 Questões éticas da pesquisa**

Essa pesquisa envolveu a participação de estudantes do curso de graduação em Ciências Biológicas da UFSJ e que participaram do Programa Residência Pedagógica - Biologia no biênio 2018-2020. Por se tratar de uma pesquisa que envolveu seres humanos, o projeto inicial foi submetido e aprovado pelas normas do Comitê de Ética em Pesquisas envolvendo seres humanos (CEPSJ) da UFSJ, anteriormente à realização dos procedimentos de produção de dados. Os procedimentos da entrevista, assim como os objetivos e interesses da pesquisa foram previamente informados aos participantes. Também foi submetido o Termo de Consentimento Livre e Esclarecimento (TCLE) para leitura e aceite pelos participantes. Os nomes dos sujeitos participantes dessa pesquisa foram substituídos por pseudônimos a fim de garantir a confidencialidade e a privacidade dos mesmos. O número do Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) do projeto na plataforma Brasil é 19926819.0.0000.5151.

### 2.3.5 Procedimentos analíticos

No Capítulo III realizamos um trabalho de revisão de literatura que compõe parte da nossa geração de dados relacionados ao mapeamento da rede do RP-Bio. As ilustrações das entidades que foram rastreadas, assim como suas associações, foram representadas no capítulo por meio do *software* Gephi da versão 0.9.2, um *software* direcionado a visualização de redes e gráficos com capacidade de trabalhar com uma grande base de dados. Para isso, as entidades mapeadas em cada parte do trabalho foram tabeladas no aplicativo *Excel*, gerando a tabela de “nós” como no exemplo da figura 2, na qual o código “label” marca o nome da entidade representada e o código “id” marca sua numeração utilizada pelo programa Gephi.

Figura 2 - Tabela “nós” das entidades mapeadas.



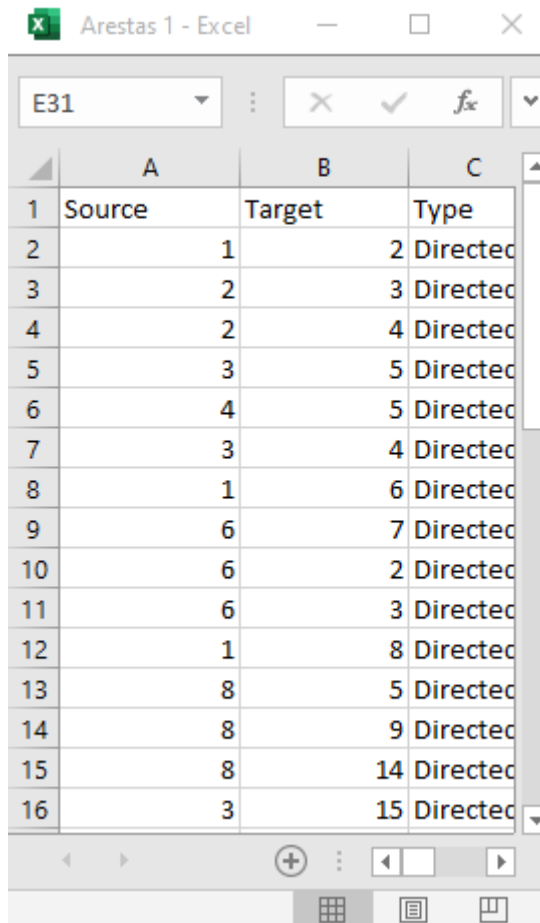
	Label
1	Label
2	Governo Federal
3	Ministério da Educação
4	CAPES
5	PNFP 2018
6	RP
7	PEC 241
8	PNE
9	Reforma do Ensino Médio
10	BNCC
11	MESP
12	Entidades Educacionais
13	PIBID
14	Residência Médica
15	Estágio Curricular Supervisionado
16	Outras experiências de Residências

Fonte: Tabela elaborada pelo autor no aplicativo Excel.

As associações entre as entidades mapeadas em cada seção do Capítulo de revisão de literatura foram ordenadas e tabeladas com nome de “arestas”, também no aplicativo Excel, sendo representadas pelos códigos “source” para representar a fonte da ação, e “target” para representar o alvo da associação e “type” que representa o tipo de ação,

como especificado pelas características exigidas do software, como exemplificada na figura 3.

Figura 3 - Tabela “arestas” das associações mapeadas.



	A	B	C
1	Source	Target	Type
2	1	2	Directed
3	2	3	Directed
4	2	4	Directed
5	3	5	Directed
6	4	5	Directed
7	3	4	Directed
8	1	6	Directed
9	6	7	Directed
10	6	2	Directed
11	6	3	Directed
12	1	8	Directed
13	8	5	Directed
14	8	9	Directed
15	8	14	Directed
16	3	15	Directed

Fonte: Tabela elaborada pelo autor no aplicativo Excel.

O *software* Gephi, na importação das tabelas no laboratório de dados, organiza esses dados em redes ilustrativas que podem ser alteradas dependendo das intenções do pesquisador. Como para nós o importante era demonstrar as entidades e associações mapeadas por meio do trabalho realizado no Capítulo 3, os dados foram distribuídos e rearranjados de forma que produzisse um sentido estético e visual das relações entre as entidades, o que possibilitou a geração de algumas figuras presentes neste trabalho.

Outro *software* utilizado na realização desta pesquisa foi o ATLAS.ti, um *software* especializado em análise de dados que permite diferentes tipos de abordagens teórico-metodológicas e analíticas. Nossa utilização deste *software* se deu a partir da visualização da capacidade do *software* de empoderar nosso trabalho junto a ANT, nossa escolha teórico-metodológica. O ATLAS.ti funciona a partir de uma unidade hermenêutica que é acrescida com uma base de dados adicionada pelo próprio

pesquisador. As entrevistas realizadas foram nossos documentos primários nas quais trabalhamos e utilizamos para análise que serão apresentadas no CAP 4.

Os *softwares* que agiram como actantes nesta pesquisa (GEPHI, ATLAS.ti,) são programas de computadores que operam a partir dos dados alimentados pelos pesquisadores, proporcionando condições de análise estabelecendo ordem na desordem a partir das suas inscrições e agem mediando e afetando as formas de fazer pesquisa, produzindo diferença. Latour (1997) em “*A Vida de Laboratório*” ao analisar as produções de artigos pelos pesquisadores do Instituto Salk, se empenha para entender toda a numerosa série de transformações que se inicia nos complexos aparelhos dos laboratórios e vai até a produção de resultados em forma de gráficos e curvas, os quais são inscritos por aparelhos produzindo sentidos aos trabalhos realizados anteriormente. Latour (1997) nomeia de actantes **inscritores** (p.44) todos esses aparelhos com capacidade de transformar substâncias, matérias em inscrições utilizáveis, nome dado pelo autor para exemplificar dados, figuras ou gráficos que podem ser diretamente utilizados para argumentação.

Nesta pesquisa, o *software* Gephi se mostrou como um inscridor importante na produção de ilustração das redes mapeadas. A utilização do *software* aparece como uma necessidade de representação dos rastros dos actantes que foram possíveis mapear e possibilitou a produção de diferenças, novas associações, afetações e reflexões no decorrer do fazer-fazer a pesquisa. Nesse mesmo sentido, O ATLAS.ti também age como inscridor na modulação da linguagem transcrita das entrevistas em dados, produzindo condições de análise e escrita possíveis de serem quantificadas e qualificadas de acordo com o olhar dos pesquisadores. No caso dessa pesquisa, os *softwares* utilizados se comportam como actantes inscritores uma vez que vão mediar a transformação da linguagem dos porta-vozes entrevistados em nuvens, quantificações, representações gráficas, mediando as ontologias dos atores na pesquisa.

Lima (2020), em uma pesquisa-ação, destaca e descreve a utilização do *software* ATLAS.ti como estruturação da metodologia de Análise de Conteúdo em seu trabalho. O autor ressalta que a utilização dessas ferramentas precede um “rigoroso planejamento de pesquisa, que considera o método e as bases teóricas relacionadas ao objeto em investigação (p.1864)”, localizando a agência do programa principalmente no suporte à organização dos dados no que diz respeito ao tratamento, dedução e relação dos dados, sendo altamente dependentes da associação com os pesquisadores. Nessa direção, a utilização dos *softwares* na presente pesquisa vai ao encontro das reflexões de Lima

(2020) em seu trabalho, uma vez que as mediações dessas ferramentas foram possíveis a partir do planejamento da pesquisa na associação do *software* com os dados, o que propiciou uma mudança de olhar no tratamento e na relação dos dados entre si e das análises.

### **CAPÍTULO III – O PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA**

Como caráter de auxílio ao entendimento do leitor faremos inicialmente a seguir uma breve síntese descritiva sobre o programa, entretanto informações mais aprofundadas se desdobrarão junto à análise dos actantes na rede associada ao Programa enredado no curso de licenciatura em Ciências Biológicas da UFSJ, ao longo deste capítulo.

O Programa Residência Pedagógica (RP) foi um projeto aprovado no ano de 2017 no país pelo Ministério da Educação (MEC) e pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que compreendeu um conjunto de projetos propostos pela nova Política Nacional de Formação de Professores (PNFP) (BRASIL, 2017). O programa tem como base uma associação entre o governo e os municípios por meio de suas respectivas secretarias de educação, com um objetivo em comum de implementação de um projeto de formação inicial de professores nas Instituições de Ensino Superior (IES) no país. Esse projeto teve início no biênio de 2018-2020, no qual foram selecionadas instituições e sujeitos participantes em um edital público, que compreendia também a concessão de bolsas aos participantes (docentes e discentes). Ao emergir como um novo projeto no campo educacional, o RP provocou transformações e foi transformado nessa e por essa rede que discutiremos mais a seguir.

Latour (2011) sustenta que uma nova entidade é submetida a diversas provas de força por outras entidades em processos que vão conferindo contornos à existência relativa desse novo ser em rede. Este processo para manter uma existência é marcado por um dispendioso gasto de energia, que precisa ser explicado (LATOURE, 2011).

[...] a única maneira de definir um ator é por intermédio de sua atuação; assim também, a única maneira de definir uma atuação é indagar em que outros atores foram modificados, transformados, perturbados ou criados pela personagem em apreço (LATOURE, 2017, p.146).

Por meio da revisão de literatura na pesquisa rastreamos algumas dessas provas pelo qual o RP foi submetido e algumas circunstâncias que incidiram diretamente em seu modo de existência, seja contribuindo para a estabilidade do programa, ou para tentar reduzir, limitar ou extinguir sua existência. Neste sentido, Almeida (2016) destaca que os “actantes ganham mais realidade à medida que ganham força e, assim, possuem maior gradiente de resistência, isto é, quanto maior a força – medida pelo número de alianças heterogêneas – mais difícil será de desfazer uma rede” (ALMEIDA, 2016, p.24).

Em seu livro “*A Esperança de Pandora: Ensaio sobre a realidade dos estudos científicos*”, Latour desenvolve análises dos escritos de Pasteur relacionados ao processo de “descobrimento da fermentação láctea”, processo que anuncia o surgimento de uma nova entidade, o fermento. Nos registros produzidos por Pasteur, Latour percebe ontologias diferentes que esse microrganismo teve que passar até tornar-se uma substância plenamente aceita. Latour (2017) utiliza da noção de invólucro para possibilitar às novas entidades uma definição provisória que se mostra ao longo do desempenho da própria entidade no espaço e no tempo, conseqüentemente uma visão *performativa*: “Portanto, não há três palavras, uma para propriedades de uma entidade, outra para sua história e uma terceira para o ato de conhecê-la, mas apenas uma rede contínua” (LATOURE, 2017, p.363). Desse modo, procuramos por meio desse capítulo rastrear os contornos presentes no invólucro do RP ao surgir como uma nova entidade e rastrear a rede que se forma. Moraes (1997), que discute o estudo das técnicas a partir da ANT, destaca:

O importante numa rede é acompanhar o modo como ocorrem as distribuições de atividade ontológica por todos os atores nela imbricados. Uma ontologia de geometria variável - ontologia em rede - acarreta, uma distribuição de agência por todos os seus elos constitutivos. Distribuição de historicidade, de ação, da moralidade. Distribuição que não se faz a partir de um centro unificador, mas sim por meio de operações de tradução e desvio (MORAES, 1997, p.2).

Neste capítulo, apresentaremos o Programa Residência Pedagógica (RP) com o objetivo de compor elementos de seu histórico, organização, modelos similares realizados anteriores ao RP, assim como as *controvérsias* (VENTURINI, 2010) associadas ao programa. Assim, buscamos nas bases de dados (repositórios) de trabalhos científicos (Portal de Periódicos da CAPES, *Redalyc*, *SciELO*, e *Google Acadêmico*) adotando o termo “Residência Pedagógica” como indexador. Também foi fonte de dados os documentos oficiais que regulamentam e instituem o programa (p.ex.: editais, portarias, regimentos e decretos) e reportagens publicadas na mídia. O recorte temporal é referente ao biênio 2018-2020, que foi objeto deste estudo, embora em futuros estudos almejemos explorar apontamentos sobre as novas versões do programa.

### **3.1 O Programa Residência Pedagógica como um ator-rede**

Nessa seção objetivamos descrever a partir dos rastros em artigos de jornais, notas de entidades, mobilizações sindicais, artigos acadêmicos sobre as circunstâncias às quais



o **Programa Residência Pedagógica (RP)**<sup>10</sup> foi produzido. Para Latour (2012) todo ator compõe uma rede e toda rede pode agir como uma entidade única. Assim, o RP surge como uma nova entidade na rede de políticas públicas de formação de professores no país e essa emergência aparece enquanto um novo agrupamento, tornando visível a mobilização de diferentes entidades, a arregimentação de aliados, os possíveis antigrupos, seus porta-vozes, dentre outras características que se tornam rastreáveis, que procuramos apresentar e descrever abaixo.

O RP teve início nacionalmente como política de formação docente no ano de 2018 (BRASIL, 2017), entretanto, não foi o primeiro programa do tipo realizado no país. Alguns projetos similares com nomes de “residência pedagógica”, “residência docente” e “residência educacional” já foram adotados como medidas pontuais de formação de professores em níveis estaduais ou em projetos institucionais próprios. Silva e Cruz (2018) e Faria e Diniz-Pereira (2019) asseveram que a ideia de residência na educação tem sido explorada há algum tempo, tanto para a formação continuada de professores quanto em projetos localizados na formação inicial.

Para Silva e Cruz (2018), a primeira discussão ocorreu em meados do ano de 2007 a partir de uma proposta do Senador Marco Maciel (DEM/PE), inspirado pelo programa de residência médica em forma de Projeto de Lei do Senado (PLS) 227/2007 (BRASIL, 2007). A proposta previa a residência educacional como uma obrigatoriedade aos docentes da Educação Infantil e dos anos iniciais do Ensino Fundamental e propunha uma alteração na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, nº 9.394/1996 (LDBEN) (BRASIL, 1996) que acrescentava o programa com no mínimo 800 horas de duração e bolsas de estudos aos docentes (BRASIL, 2007). Segundo Faria e Diniz-Pereira (2019), o projeto foi discutido em audiência pública no ano de 2009 junto a Comissão de Educação, Cultura e Esporte, mas, por não ter sido votado acabou sendo arquivado no ano de 2011.

No ano de 2012, o Senador Blairo Maggi (PL/MT) realizou o resgate do projeto anterior (PLS 227/2007), com a justificativa de permanência dos problemas levantados pelo senador Maciel, relacionados à qualidade da Educação Básica e a insuficiência da carga horária do estágio supervisionado previsto na LDB para o preparo dos profissionais da educação. O novo projeto do ano de 2012 (PLS 284/2012) previa alteração na

---

10 O uso de palavras destacadas em negrito no texto foi uma ferramenta utilizada pelos autores para destacar actantes que agem na rede mapeada, estratégia essa que se repetirá ao longo do trabalho.

obrigatoriedade do programa para atuação docente como forma de assegurar o direito dos professores já em exercício e alterava o nome de “residência docente” para “residência pedagógica”. Além disto, o projeto propunha que a modalidade pudesse ser adotada como certificação nas provas de títulos nos processos seletivos das redes de ensino (BRASIL, 2012).

Ainda no ano de 2012, o Senador Randolfe Rodrigues (PSOL/AP) realizou um requerimento de audiência pública para discussão da proposta, a qual ocorreu no ano de 2013 com participação de representantes de diversas entidades educacionais (UNDIME, CONSED, SEB/MEC, ANFOPE, CNTE). Algumas sugestões de mudança partiram desta audiência pública tais como: o aumento da abrangência do programa para professores de toda a Educação Básica (incluindo então o Ensino Médio e as Creches) e o aumento da carga horária para 1600 horas (BRASIL, 2014). O projeto de lei (PLS 284/2012) foi aprovado no ano de 2014 e imprimiu ao Artigo 65º da LDBEN o “Residência Pedagógica” como projeto que poderia ser oferecido como etapa de formação ulterior à formação inicial. Esse modelo de residência teve como projetos pilotos os programas de Residência Pedagógica no Colégio Pedro II no Rio de Janeiro (RJ) e posteriormente na UFMG.

O RP no formato do biênio 2018-2020 é situado enquanto uma política nacional de fomento à formação inicial de professores e foi proposto desassociado a essa rede anteriormente apresentada. Foi anunciado durante o **Governo** de Michel Temer - que se instaurou em 2016 em meio ao processo de *impeachment* da Presidenta Dilma Rousseff. O cargo da secretaria do **Ministério da Educação (MEC)** foi ocupado durante esse período por José Mendonça Filho, administrador de formação que teve sua gestão marcada por reformas e ações polêmicas (CUNHA, 2016).

Em outubro de 2017, foi lançada a **Política Nacional de Formação de Professores (PNFP)** que previa uma aplicação média de 2 bilhões de reais em propostas que traziam o objetivo da melhoria da formação docente inicial e continuada. Este pacote de medidas anunciava desde a criação do RP à elaboração de uma Base Nacional de Formação Docente, do aumento de vagas na Universidade Aberta do Brasil (UAB) à abertura de novos mestrados profissionais e cursos de especialização e também à criação de uma plataforma de formação continuada e manutenção de programas já existentes no domínio do MEC (BRASIL, 2017). Há, todavia, uma crítica de que todo esse conjunto de medidas fora realizado com pouca ou total ausência de diálogo com membros da comunidade educacional:

A política apresentada pelo MEC não articula formação, valorização e desenvolvimento profissional e não propõe uma efetiva valorização do status profissional do docente da Educação Básica que permita atrair os jovens estudantes do ensino médio para a docência, sendo, portanto, incapaz de combater o baixo índice de procura dos cursos de licenciatura e a ociosidade de vagas diagnosticada. Ao contrário, a proposta contém um grave equívoco em relação à valorização da profissão que é apresentada como uma realidade instituída, desconsiderando os graves problemas enfrentados cotidianamente pelos professores no Brasil: precária infraestrutura de trabalho nas escolas, dupla ou tripla jornada de trabalho com o exercício da docência em duas ou três escolas, violência nas escolas e permanente luta pelo pagamento do Piso Salarial Profissional Nacional, meta mais uma vez esquecida de nosso PNE. Esquecimento ou omissão que também se estende à concepção de valorização dos profissionais da educação, aprovada pela Conae, que inclui a articulação entre formação inicial e continuada, carreira, salários e condições de trabalho (NOTA DAS ENTIDADES, 2018, p.1).

Dentre as ações contestadas para a educação pública realizados pelo governo da época é importante destacar a **Proposta de Emenda Constitucional (PEC) de nº 241**, renomeada pelo Senado Federal com o nº 55/2016, mas que ficou popularmente conhecida como “PEC do Teto dos Gastos Públicos” ou até mesmo de “PEC do fim do mundo” ou “PEC da Morte” (DOLCE, 2017). Essa proposta aprovada em dezembro de 2016 (Emenda Constitucional nº 95) instituiu um novo regime fiscal que estipula um limite aos gastos públicos da união os quais seriam definidos pelo total do ano anterior reajustado pelo índice da inflação. Para alguns opositores, essa medida na prática gerava um congelamento de todos os gastos primários do orçamento da união por vinte anos excetuando os pagamentos de juros sobre a dívida pública. Isto causaria um impacto direto no investimento da união em saúde, educação, assistência social, previdência e a renda distribuída a estados e municípios. Rossi e Dweck (2016) sobre este novo regime fiscal alertavam:

Sua lógica pressupõe um crescimento zero do gasto público federal enquanto que a população e a renda crescem, o que implica redução do gasto público per capita e em relação ao PIB. Adicionalmente, enquanto alguns gastos necessariamente terão aumento real, como o gasto com previdência, outros serão reduzidos pressionados pelo teto, de forma a reconfigurar o estado brasileiro. Por fim, argumenta-se que o único motivo para a reforma fiscal ser encaminhada como uma emenda constitucional é a desvinculação de receitas para investimentos em saúde e educação. Dessa forma, a PEC 55 torna impossível qualquer melhora na saúde e educação públicas no Brasil, pelo contrário, abre-se espaço para o sucateamento dessas áreas e para a eliminação de seu caráter universal (ROSSI; DWECK, 2016, p. 4).

A duração da PEC 55/241 propõe o congelamento de gastos até o ano de 2036 implicando que todo o decênio (2014-2024) do **Plano Nacional de Educação (PNE)** aprovado pela Lei 13.005 de 25 de junho de 2014 (BRASIL, 2014), que determina metas,

estratégias e diretrizes para educação no país estaria, portanto, comprometido. Situação preocupante e conflituosa com o próprio PNE que traz em sua meta de número 20 uma proposta de aumento progressivo de aplicação de recursos públicos de modo que, no último ano de vigência do plano, o investimento na educação alcançasse o equivalente a 10% do Produto Interno Bruto (PIB) do país (BRASIL, 2014). Especialistas apontaram que esse contraste ocasionaria na “morte do PNE 2014-2024” (AMARAL, 2016). Amaral (2017) desenvolveu uma análise nas divisões do orçamento da união com foco na parcela recebida pelo MEC nos governos anteriores e denunciou que para que o cumprimento destes acordos previstos seria necessário um aumento significativo no orçamento do MEC superior às projeções financeiras estipuladas sob este novo regime fiscal, apontando a realização das metas como “uma tarefa praticamente impossível” (AMARAL, 2017, p. 24).

Outra medida aprovada nesse período de governo foi a aprovação da **Reforma do Ensino Médio** instituída por meio de Medida Provisória (MP) nº 746/2016 e transformada na Lei nº 13.415 em fevereiro de 2017. Muitas foram as manifestações populares por diversas esferas da sociedade contra a aprovação dessa reforma, com destaque para as ocupações realizadas pelos secundaristas, organizados pela **entidade representativa União Brasileira de Estudantes Secundaristas (UBES)** em diversas instituições de ensino por todo país, que também manifestaram contra a PEC 55 e o projeto Escola Sem Partido. Silva e Scheibe (2017) argumentam que a Reforma do Ensino Médio evidenciava um projeto de alinhamento do Ensino Médio às lógicas do mercado de trabalho colocadas pelo setor empresarial. Dentre os retrocessos presentes na proposta as autoras salientam:

Outro aspecto bastante controverso na MP 746/16 diz respeito ao reconhecimento de “notório saber” com vistas a conferir permissão para a docência a pessoas sem formação apropriada. Ainda a proposição esteja restrita ao itinerário da formação técnica e profissional, ela institucionaliza a precarização da docência e compromete a qualidade dessa formação. O incentivo à ampliação da jornada escolar para sete horas diárias se faz nesse instrumento do Executivo, sem que sejam efetivamente assegurados recursos financeiros de forma permanente. A profissionalização como uma das opções formativas implica uma forma indiscriminada e igualmente precária de formação técnico-profissional, acentuada pela privatização por meio de parcerias com o setor privado. A retirada da obrigatoriedade de disciplinas como Filosofia, Sociologia, Artes e Educação Física, garantidas nas Diretrizes Curriculares Nacionais ou em leis específicas configura mais uma forma de sonegação do direito ao conhecimento. O uso de recursos públicos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação Básica (Fundeb) para financiar parcerias com o setor privado, tendo em vista a oferta do itinerário da formação

técnica e profissional, constitui grave ameaça à ampliação da oferta e da qualidade de todas as etapas da Educação Básica (SILVA e SCHEIBE, 2017).

Em um artigo que debate a noção de qualidade da educação discutida no projeto, Ferretti (2018) destaca que embora os problemas apresentados na Lei 13.415 para justificar a reforma, como a baixa qualidade do Ensino Médio e os altos índices de abandono e de reprovação, a Lei é equivocada ao centralizar a origem destes problemas somente na organização curricular. Para Ferretti (2018), com o foco na flexibilização do currículo e aumento do número de escolas em tempo integral a proposta desconsiderava diversos outros fatores primordiais tais como: infraestrutura, condições precárias do trabalho docente e a desigualdade social que faz com que o mercado de trabalho dispute esse sujeito, dentre outros (FERRETTI, 2018).

O período de governo Michel Temer também foi marcado pela aprovação da **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**, um documento de caráter normativo responsável por orientar o ensino em todos os níveis (Educação Infantil, Ensino Fundamental e Médio) (BRASIL, 2017). Tal documento, tornava-se uma retificação de uma aspiração institucional de uma unificação curricular com base comum já sinalizada em documentos anteriores, tais como: a Constituição Federal de 1988, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB 9.394/96), as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica DCN/EB e no Plano Nacional de Educação (PNE, Lei 13.005/2014). A construção da proposta da BNCC estava em realização desde meados de 2015 durante o Governo Dilma Rousseff, sendo conduzida pelo Conselho Nacional de Secretários da Educação (CONSED) e pela União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (UNDIME), assim como, com setores da sociedade civil e professores por meio de consultas públicas.

A necessidade de um documento da dimensão da BNCC é um grande campo de debate entre os educadores brasileiros, havendo agrupamentos favoráveis e contrários. Uma das principais críticas contra um documento do porte da BNCC é com relação a sua suposta característica homogeneizadora empreendida nos currículos já que assim não assegura a liberdade de escolha, pluralidade e o respeito às diferenças das realidades educacionais de todo o país. Por outro lado, há educadores que defendem a necessidade de uma base comum nacional, pois garantiria igualdade de acesso a um conhecimento mínimo nas escolas (SELLES, 2018, MARTINS, 2018).

Martins (2018) registra como um período conturbado que circundou o momento de publicação da BNCC, o qual em sua perspectiva trouxe “[...] uma RUPTURA nesse

momento, em nível nacional, que se refletiu no MEC e no processo de elaboração da Base, com alteração da equipe e de aspectos centrais da natureza e do teor do documento (p.695, 2018)”. Além disso, Selles (2018) também apontou críticas decorrentes da associação a instrumentos de avaliação em massa e a influência na elaboração do documento exercida por agrupamentos de interesses privatistas após esse período de ruptura tais como: as Fundações Lemman, Roberto Marinho, Instituto Ayrton Senna, Itaú BBA entre outros (SELLES, 2018).

Sena (2019) alerta que não é uma novidade a influência de órgãos privados e setores empresariais determinando os rumos das políticas de educação em nosso país, centrando em premissas de “competências e habilidades, eficácia e eficiência, dos indicadores e da avaliação como controle” (SENA, 2019, p.24). Para a autora, tais argumentos se inscrevem em três pontos principais na elaboração da BNCC: (i) a homogeneização do currículo; (ii) o fortalecimento das avaliações padronizadas; (iii) o controle do financiamento (SENA, 2019).

Ferreti e Silva (2017) apontam a aprovação da BNCC como uma ferramenta de viabilização da hegemonia da Reforma do Ensino Médio. De acordo com os autores, os documentos dialogam em termos de projeto e integram uma mesma base teórica, política e ideológica. Tais bases estão fundamentadas em avaliações internacionais que mensuram a qualidade educacional por critérios meritocráticos e questionáveis e contribuem para uma educação que produza sujeitos sociais alienados a organização do capital no modelo neoliberal, voltado a interesses de mercado e do setor empresarial (FERRETI; SILVA, 2017).

Junto a esses documentos com propostas de origem governamental, também se observou nessa época uma iniciativa de uma parcela da população brasileira que objetivava tornar lei o **Movimento Escola Sem Partido (MESP)** criado em 2004 (ZINET, 2016). Este movimento inspirou diversas leis que tramitaram em câmaras de diversos municípios brasileiros e em níveis estaduais e nacionais. Miguel (2018) coloca que o movimento teve como base um discurso ultraconservador e religioso que se sustentava na defesa de uma neutralidade no ensino, apontando as escolas como locais de “doutrinação marxista” por parte de professores e exigindo do estado ações coercitivas sob a prática destes profissionais. O movimento ganhou notoriedade ao se alinhar posteriormente ao discurso contrário à “ideologia de gênero” face à ampliação das lutas sociais contra o sexismo e homofobia (MIGUEL, 2018).

Frigotto (2016) alertava para a necessidade de desvelar as ideologias e intenções presentes no discurso do movimento que atravessam os limites da escola, e que atacam diretamente a função docente, em suas palavras: “decreta-se a idiotização dos docentes e dos alunos, autômatos humanos a repetir conteúdos que o partido único, mas que se diz sem partido, autoriza a ensinar (FRIGOTTO, 2016, p.12). Devido à resistência de uma parcela da população, o movimento foi perdendo força e em agosto do ano de 2020 a decisão do Supremo Tribunal Federal (STF) considerou inconstitucional a lei estadual do estado de Alagoas inspirada no projeto indicando o entendimento do STF sobre o tema no país.

Foram nessas circunstâncias políticas bastante agitadas que o Programa Residência Pedagógica (RP) foi anunciado como uma das ações importantes da Política Nacional de Formação de Professores do “novo governo”. Sua divulgação foi balizada por um discurso de “modernização” do já conhecido **Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID)** (MEC, 2017) e apresentava como um dos objetivos o propósito de “induzir a reformulação dos estágios supervisionados” como também a adequação do programa às orientações curriculares da BNCC (BRASIL, 2018a, p.1). Nesse sentido, nos encontramos diante da construção de um programa que visaria fortalecer a formação de professores. Entretanto, os contratempos/controvérsias evocam atos de “resistência” pedagógica. Esses novos actantes rastreados acima, e que por fins didáticos estão destacados em negrito, compõem a rede do RP e serão evidenciados na figura 4 na próxima seção 3.2.

### **3.2 O Programa Residência Pedagógica e controvérsias emergentes**

A entidade, o ator-rede RP, vai ganhando cada vez mais camadas de existência na medida em que os actantes vão produzindo rastros ao se associarem a diferentes entidades heterogêneas, sejam essas leis, organizações, a esfera política, transformando e sendo transformada por essas associações. Nas translações que produzem a rede do RP são arregimentados novos aliados, produzidas mediações, formados grupos e antigrupos, designado porta-vozes, enfim, um conjunto de ações que vão dando formas ao RP. Também foi possível verificar os rastros de associações da rede do RP com outras entidades como a BNCC, discutidos a seguir.

Um ponto de contestação que marcou o lançamento do edital foi a própria adoção do termo “residência”. No Brasil, o uso desse termo na área da educação não é uma

novidade uma vez que, como sustentam Faria e Diniz-Pereira (2019), já houve projetos na área com inspiração nos modelos da **residência médica**<sup>11</sup>, em que se fundamentam em um tempo de imersão com acompanhamento de um tutor no espaço de atuação profissional. No entanto, diferentemente da área médica, a residência no RP se localiza durante a formação inicial dos professores e não a posteriori da graduação se configurando enquanto uma especialização, como se observa nos cursos médicos. Silva e Cruz (2018), em uma análise do histórico da residência no campo da educação, revelam inconsistências teórico-metodológica do campo educacional em relação à noção de residência e o risco do vínculo com a experiência da formação médica continuada sem levar em conta as especificidades da formação docente, em seus termos:

Já que se espelha ao processo de formação do médico, por que não internato? Considerando que está na formação inicial. Ainda alertamos a fragilidade de dar aos cursos de formação de professores o mesmo tratamento que outros cursos de graduação, sem considerar as condições de produção desses cursos e da procura por eles, esse movimento fragiliza e aprofunda as desigualdades na formação e valorização dos profissionais docente (SILVA E CRUZ, 2018, p.237).

O intuito de induzir a reformulação dos estágios curriculares supervisionados está presente no objetivo de número II no edital do RP (BRASIL, 2018a, p.1) e mostrou-se como um tema controverso quando propunha uma reestruturação da formação docente sem um amplo debate. O **Estágio Curricular Supervisionado** é de carácter obrigatório para os cursos de graduação e, de acordo com a Lei N° 11.788 que o regulamenta, se traduz enquanto um “ato educativo escolar supervisionado” que ocorre no ambiente de trabalho com o objetivo de preparação dos estudantes para o exercício de sua profissão, tendo em vista à “contextualização curricular” e o aprendizado das competências das atividades profissionais específicas (BRASIL, 2008). Para Pimenta e Lima (2006), os estágios se configuram 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 (PIMENTA; LIMA, 2006, p.06).

---

11 A residência médica é uma modalidade de pós-graduação, regulamentada pelo Decreto n° 80.481, de 5 de setembro de 1977, no qual o médico graduado atua em instituições de saúde de forma remunerada sob orientação de profissionais especialistas da área de escolha (BRASIL, 1977).



Ao pensar o estágio curricular supervisionado como também um objeto de disputa, Silva e Cruz (2018) defendem que os objetivos do RP propõem uma reformulação do mesmo com a premissa de uma “imersão” prática presente na divulgação do programa. Segundo as autoras, isso pode fomentar uma ideia fragmentadora na relação entre teoria e prática, esvaziada de teoria e política, promovendo um caráter utilitarista da formação docente que também se configura como um ataque político à autonomia universitária (SILVA, CRUZ, 2018). Silva e Cruz (2018) ainda sustentam que o edital do RP, ao especificar “abordagens e ações obrigatórias”, exhibe um interesse explícito de induzir a forma e o conteúdo das atividades e reflexões sobre o trabalho docente, as quais se apresentam de duas formas sendo estas: “i) vincular as ações de estágio relacionadas as aprendizagens dispostas na BNCC; ii) enfatizar atividades práticas, entendidas como imersão na sala de aula centrando o ato pedagógico no fazer metodológico-curricular” (SILVA E CRUZ, 2018, p.239).

O Programa Residência Pedagógica (RP) apresentava em seu edital associações com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) que se traduziam tanto em seu objetivo de número IV quanto na seção que definia as abordagens e ações obrigatórias do programa:

2.1 O Programa de Residência Pedagógica visa:

[...]

IV. Promover a adequação dos currículos e propostas pedagógicas dos cursos de formação inicial de professores da Educação Básica às orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

[...]

3.1.4 Abordagens e ações obrigatórias:

- a) A apropriação analítica e crítica da BNCC nos seus princípios e fundamentos;
- b) No escopo da BNCC o projeto deverá priorizar o domínio do conhecimento pedagógico do conteúdo curricular ou o conhecimento das ações pedagógicas que permitem transformar os objetos de estudo em objetos de ensino e aprendizagem;
- c) Atividades que envolvam as competências, os conteúdos das áreas e dos componentes, unidades temáticas e objetos de estudo previstos na BNCC, criando e executando sequências didáticas, planos de aula, avaliações e outras ações pedagógicas de ensino e aprendizagem;

[...] (BRASIL, 2018a, p. 1 e 19).

Isto também foi alvo de críticas e contestações de parte da comunidade acadêmica (SILVA, CRUZ, 2018; SENA, 2019), quando consideram que contribuiria junto com as propostas de prática dos residentes e dos preceptores em uma redução da formação docente a uma finalidade estritamente protocolar de reformulação curricular da Educação Básica. Sena (2019) ainda adverte que “este alinhamento é uma agressão ao papel das

universidades, à concepção de formação de professores, a autonomia intelectual docente. Seria também, para o autor, uma tentativa de controle não apenas do currículo, mas da universidade pública” (SENA, 2019, p.21).

**A Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd)** também questionou o vínculo entre a BNCC e o nos editais do PIBID e RP:

Repudiamos qualquer associação desses programas à BNCC, caracterizada pelo estreitamento curricular e cujo processo de elaboração, discussão e aprovação tem sido alvo de críticas contundentes das entidades acadêmicas e científicas desde 2015. Nosso repúdio e preocupação se dão por diversas razões, das quais destacamos primeiramente duas: a imediata vinculação da BNCC com as avaliações em larga escala, haja vista a estrutura codificada que marca a escrita desse documento, já voltada para a quantificação e padronização dos futuros testes; e a indução, no caso do Ensino Médio, ao privilegiamento de apenas duas disciplinas, conforme anunciado recentemente, com vistas à adequação da BNCC a exames como o PISA. Ante a impossibilidade de obrigar os cursos de Licenciatura das Instituições de Ensino Superior (IES) a reescreverem os seus projetos pedagógicos, felizmente ainda resguardados pela autonomia universitária, o Programa de Residência Pedagógica é a estratégia do MEC para enxertar a BNCC nos programas de formação inicial, cujo custo para a qualidade da formação docente nas IES será muito mais alto do que os recursos financeiros porventura recebidos (ANPEd, 2018).

**O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID)** é também um programa de amparo à formação docente sendo administrado pela CAPES e regulamentado pelo Decreto de Nº 7.219/2010. Sua proposta teve início no ano de 2007 durante o governo do presidente Luís Inácio “Lula” da Silva. A regulamentação no ano de 2010 por decreto (BRASIL, 2010) representou um marco na institucionalização do programa e garantia de continuidade na agenda das políticas educacionais do governo. Assim como o RP, o PIBID tem foco na formação inicial e envolve a ação conjunta tanto das IES quanto das instituições de Educação Básica, é constituído por atores de ambas as instituições que também são contemplados por bolsas.

O PIBID tem se instalado no cenário brasileiro como uma das ações na formação docente com mais êxito com uma ampla adesão nas IES evidenciada pela quantidade e qualidade de suas produções em relatos de experiências, artigos e demais produções acadêmicas (GATTI, *et al*, 2014). No entanto, desde o ano de 2015, o programa sofre cortes em seu financiamento causando diminuição do número de bolsistas e nos recursos para o desenvolvimento das atividades escolares ameaçando a sua existência. Como resistência em defesa da permanência do programa e contra os cortes do financiamento, houve movimentos nacionais como o “FICA PIBID” organizados pelo Fórum Nacional

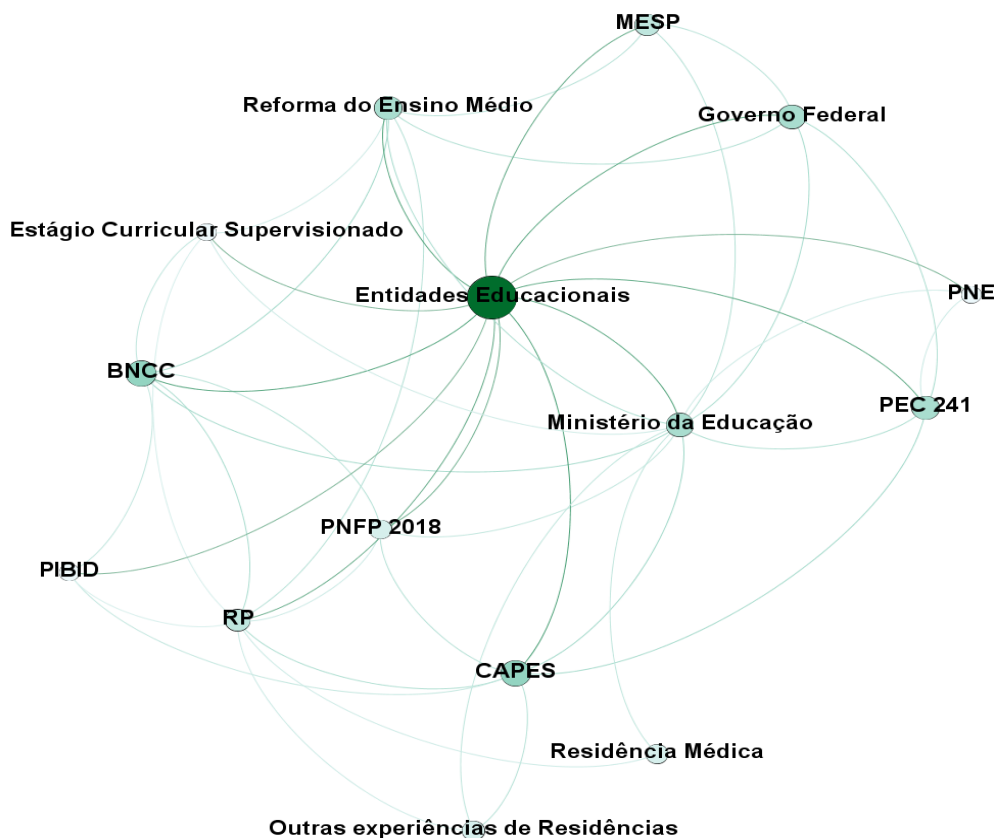
de Coordenadores do PIBID (FORPIBID) (DANIELA, 2016; UERGS, 2017; GARDENAL, 2017).

A criação do Programa Residência Pedagógica foi balizada por um discurso de “modernização do PIBID”, o que gerou uma má aceitação perante as entidades educacionais (CARDOSO, 2017; APUFPR, 2018), já que se suspeitava que o surgimento do RP poderia implicar em uma descontinuação do PIBID. No entanto, no ano de 2018 ambos os programas, o RP e o PIBID, tiveram seus editais lançados se diferenciando, entre outros pontos, principalmente, pelo público-alvo a ser atendido. O primeiro, para os graduandos que tivessem concluído mais de 50% dos cursos de licenciatura, e o segundo, para aqueles matriculados nos anos iniciais da licenciatura.

Percebemos a partir do exposto que o RP ao emergir como política de formação de professores, produziu efeito em diferentes redes no campo educacional o que fez com que as entidades e agrupamentos se posicionassem. Nas mediações com vários atores, o RP foi se modificado e se transformado tendo sua existência enquanto política de fomento à formação de professores sendo produzida enquanto efeitos dessas (des)associações.

A figura 4 a seguir nos procura representar os principais actantes rastreados e discutidos tanto na seção 3.1 quando na seção 3.2 presentes. Por meio da análise da imagem podemos observar quais entidades se associam de forma direta e indiretamente e os possíveis caminhos de mediação relacionados a rede do RP mapeada até o momento.

Figura 4 - Rede de associações do RP



Fonte: Figura extraída e elaborada no programa Gephi pelos pesquisadores.

No *software* Gephi, os nós (actantes) apresentam tamanhos proporcionais à quantidade de associação realizadas e alguns agrupamentos são formados de acordo com os actantes os quais são associados. Podemos perceber que o actante “Entidades Educacionais” emerge como um ponto de passagem importante nesse primeiro momento da rede RP, o que fica evidenciado na figura 4 pelo maior tamanho do exibido pelo nó da entidade e pelo maior destaque presente nas linhas de associações, o que sugere também uma evidência de maior força na rede mapeada. As entidades educacionais representam toda a rede de actantes do campo educacional, pesquisadores, instituições de pesquisa do campo da educação, docentes, discentes, dentre outros, de acordo com o rastreado na literatura, jornais e documentos localizados nesta pesquisa que se posicionam de forma coletiva e muita das vezes unificada sobre a maioria das questões levantadas no campo educacional. Dessa forma, podemos dizer a partir da ilustração que o actante “Entidades Educacionais” medeia de forma direta a associação dos outros actantes na rede mapeada, promovendo deslocamentos, transformações e translações de interesses nos demais actantes como demonstrado nas seções anteriores.

A figura 4 ilustra os caminhos necessários e possíveis para associação entre os actantes para a produção de transformações. Por exemplo, mesmo que o actante “Residência Médica” não apresente uma associação direta com os outros actantes da rede, sabemos que este foi fonte principal de inspiração para os primeiros projetos do que posteriormente viria a se tornar o RP. Nesse sentido, podemos rastrear a associação desse actante tanto com o RP investigado quanto com o actante “Ministério da Educação”, instituição que coordena e orienta as diretrizes da Residência médica no país e que também é o principal promotor do RP.

### 3.3 Outras “residências pedagógicas” experimentadas no país

Neste item saímos, portanto, do terreno das políticas públicas nacionais para localizar as construções locais das redes do RP que foram dando formas ao programa em dadas instituições de ensino superior públicas<sup>12</sup>.

No ano de 2009, na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) *campus* localizado na cidade de São Gonçalo, R. J., experimentou as primeiras iniciativas de residência pedagógica no país. Esse projeto esteve associado ao processo de formação, resultado de uma pesquisa-ação com o objetivo de encontros formativos junto a professores no início de carreira docente (FARIA, 2018).

Faria e Diniz-Pereira (2019) e Silva e Cruz (2018) destacam que o primeiro projeto institucionalizado de residência na formação inicial de professores se deu com a implementação do Programa Residência Pedagógica na Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), *campus* de Guarulhos no ano de 2009. O programa instaurado no curso de Pedagogia atuava como modelo equivalente ao estágio supervisionado obrigatório do curso e cumpria as 300 horas obrigatórias previstas pelas Diretrizes Nacionais Curriculares para os cursos de Licenciatura em Pedagogia (BRASIL, 2006).

A proposta instituída na UNIFESP tinha como objetivo uma articulação entre a formação inicial dos residentes e a formação continuada dos professores formadores que atuavam em escolas públicas do município, fruto de Acordos de Cooperação Técnica entre as escolas e a universidade e se dividia entre atividades em ambos os espaços

---

12 A literatura do campo educacional (SILVA, CRUZ, 2018; FARIA 2018) registra, ainda que de forma pontual, experiências de projetos de residência pedagógica promovidos e vinculados a instituições privadas. Entretanto, elas não foram trazidas para esse texto, pois optamos por dar foco apenas para as experiências conduzidas em instituições públicas e que apresentassem informações mais consistentes.

(FARIA; DINIZ-PEREIRA, 2019). Grande parte das produções acadêmicas que investigam as experiências de “residência pedagógica” anteriores às do edital se debruçam sob diferentes perspectivas teóricas na compreensão desse modelo de Residência Pedagógica desenvolvida pela UNIFESP (GIGLIO, 2010; MORETTI, 2011; MARTINS, 2012; PANIZZOLO *et al* 2012; GIGLIO, LUGLI, 2013).

Silva e Cruz (2018) também citam em seu trabalho uma experiência de Residência Docente realizada no Estado de São Paulo instituído pelo Decreto N° 57.978/2012 e Decreto N° 59.150/2013. Este projeto desenvolvido como política pública apresentou como considerações para sua implementação: a melhoria da Educação Básica no estado, a importância da participação dos estudantes do Ensino Superior no processo de ensino-aprendizagem realizado nas escolas públicas e a complexidade de operacionalização das atividades de estágio supervisionado obrigatório previsto pela Lei Federal 11.788 de 25 de setembro de 2008, que previa parcerias entre as universidades, o estado representado pela Secretaria de Educação e as escolas (SÃO PAULO, 2012; SÃO PAULO, 2013). Todavia, ainda segundo os autores, este projeto foi suspenso no ano de 2014 (SILVA, CRUZ, 2018).

Em 2011, foi criado o Programa de Residência Docente (RD) no Colégio Pedro II e instituído pela CAPES por meio da Portaria N° 206 de 21 de outubro de 2011 com início no ano de 2012 (BRASIL, 2011). Sant’Anna e colaboradores (2015) em sua análise do programa relembram que a proposta surgiu de reuniões em torno de uma vontade de contribuir com a formação dos novos professores de escolas públicas do Rio de Janeiro entre a CAPES que apresentava potencial de financiamento e o Colégio Pedro II (CPII), que se destacava enquanto referência educacional na Educação Básica. O projeto apresentava como característica a aliança da prática, teoria e pesquisa por meio da atuação do residente dividida entre atividades na área da docência relacionadas aos setores administrativos e pedagógicos e atividades de formação acadêmica continuada (SANT’ANNA *et al.*, 2015). O RD no Colégio Pedro II tem permanência até os dias de hoje e é caracterizado enquanto uma Pós-graduação *lato-sensu* em que os residentes são certificados como *especialistas em Educação Básica* e os participantes (residentes docentes, professores supervisores, coordenadores de área e o coordenador institucional) recebem um subsídio como bolsas de estudos. O RD apresenta dentre seus objetivos o aperfeiçoamento do desempenho de docentes recém-formados nos ambientes das escolas públicas do estado e o desenvolvimento de estratégias pedagógicas apropriadas à realidade escolar (COLÉGIO PEDRO II, 2020).

Nesse mesmo modelo, no ano de 2013 a CAPES instituiu no Centro Pedagógico da Universidade Federal de Minas Gerais (CP/UFMG) um Projeto de Residência Docente com início no ano de 2014. O RD do CP/UFMG, fruto de uma parceria entre a UFMG, CAPES e a secretaria deste município no fomento à formação continuada, de acordo com Faria (2018) atendia professores do município de Contagem (MG) que estivessem atuando na Educação Básica com até três anos de experiência. No ano de 2016, a concessão de bolsas pela CAPES foi suspensa, mas o programa continuou voluntariamente e em 2017 os professores do CP/UFMG realizaram a reestruturação do projeto transformando-o como curso de pós-graduação *latu sensu* (FARIA, 2018).

Como alternativa às discussões sociológicas entre contextos macro e micro, na ANT, o social encontra-se espalhado em um terreno plano de modo que não haveria uma superposição de locais sobre outros. A rede na Teoria Ator-Rede preconiza uma ontologia plana em que o social está nas circunstâncias que conferem a um conjunto de atores a característica de local. Estes, embora situados podem também se espalhar quando se associam a outros pontos, portanto, outros locais.

Essas outras realidades, nos ajudaram a compor a rede do RP que investigamos, como também a entender de que forma seu invólucro foi sofrendo mediações e sendo transformado. Os itens discutidos nesta seção foram adicionados a rede na figura 4 da seção anterior 3.2. O que podemos perceber na figura 4 que exemplifica a rede do RP gerada pelo Gephi, é que essas **outras experiências de residência** no país associadas tanto ao Ministério da Educação, quanto a CAPES, ambos órgãos institucionais que atuam diretamente na regulamentação do RP, compreendem também a rede atual do RP e atuaram conjuntamente na produção de realidade do programa. Importante destacar que essas associações só foram possíveis de serem mapeadas por meio dos rastros gerados pela literatura científica, principalmente pelos trabalhos descritos anteriormente (FARIA, 2018; SANT'ANNA *et al.* 2015; SILVA E CRUZ, 2018; GIGLIO, 2010; MORETTI, 2011; MARTINS, 2012; PANIZZOLO *et al.* 2012; GIGLIO, LUGLI, 2013) uma vez que nos documentos oficiais (BRASIL, 2017; BRASIL, 2018b; BRASIL, 2018a) o RP não aparece como uma política de formação de professores desassociada das experiências anteriores.

### **3.4 Existências mais atuais: O edital do Programa Residência Pedagógica – CAPES 2018**

Neste item, continuamos com a descrição dos documentos e meios de comunicação oficiais para entender quais rastros, entidades, negociações, associações, regras e fronteiras que emergem nesses documentos. No entanto, neste momento é situado no edital mais recente à época do RP. Esse trabalho descritivo é essencial para compormos a rede que queremos investigar, afinal é preciso compor o social pelos relatos de risco, já que é ele que precisa ser explicado.

Em outubro de 2017, o Ministério da Educação (MEC) pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) lançou a Política Nacional de Formação de Professores (PNFP) (BRASIL, 2017). Como componente dessa nova política fora instituído em fevereiro de 2018 o Programa de Residência Pedagógica (RP), por meio da **Portaria nº 38/2018** da CAPES.

O programa foi criado com a intenção de apoiar a “implementação de projetos inovadores que estimulem a articulação entre teoria e prática nos cursos de licenciatura” (BRASIL, 2018b, p.1) em **instituições de Ensino Superior** públicas e privadas sem fins lucrativos, que oferecem cursos na modalidade presencial ou pela Universidade Aberta do Brasil (UAB) e as IES privadas com fins lucrativos, que possuem cursos de licenciatura participantes do Prouni. Os objetivos apresentados pela portaria que institui o programa são quatro:

- I. 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 ativa 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;
- II. Induzir a reformulação do estágio supervisionado nos cursos de licenciatura, tendo por base a experiência da residência pedagógica;
- III. 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
- IV. 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 (BNCC) (BRASIL, 2018b).

O programa foi estruturado em regime de colaboração efetivado por meio da formalização de Acordo de Cooperação Técnica (ACT) entre o **Governo Federal** por meio da CAPES e os Estados pelas **Secretarias Estaduais de Educação (SEEs)**. A primeira versão do programa teve início em março de 2018 a partir do **Edital CAPES nº 06/2018**.

Para a seleção das IES, foi exigida a elaboração e submissão de um **projeto institucional (PI)** por IES compreendendo subprojetos referentes a cada área de



conhecimento dos cursos de licenciatura previstos no edital. As IES proponentes também precisaram se comprometer em reconhecer o RP para efeito de cumprimento do estágio curricular supervisionado (BRASIL, 2018a). O edital orientava que na elaboração dos projetos institucionais fossem estruturados em três partes: i) a introdução, contendo informações gerais sobre a proposta como objetivos, resultados esperados, articulação entre o PI e os subprojetos, indicação de como o RP auxiliaria no aperfeiçoamento do estágio curricular supervisionado e informações das atividades que poderiam propiciar melhorias nas escolas-campo; ii) Projeto do **curso de formação de preceptores**: alinhamento do PI com as expectativas das redes da Educação Básica, com as expectativas e sugestões dos professores preceptores para a formação prática dos futuros professores e aderência às orientações formativas e pedagógicas; iii) anexo dos subprojetos (BRASIL, 2018a).

Os **subprojetos** foram documentos referentes a cada curso de licenciatura, que deveria ser estruturado considerando os objetivos, as informações dos participantes (**docente orientador, preceptores e residentes**), a caracterização da realidade educacional das **escolas-campo** e as expectativas e sugestões das redes de ensino para contribuir com o programa e a formação inicial de professores. Também foi preciso demonstrar um cronograma de execução do subprojeto, com a descrição do **plano de atividades** dos residentes contendo a dinâmica de acompanhamento pelos docentes e preceptores, as descrições de atividades e as formas de registros das atividades assim como a avaliação e socialização dos resultados previstos (BRASIL, 2018a).

Os Projetos Institucionais foram classificados por meio de um **barema** composto por quatro indicadores: i. Esforço institucional para a inclusão de maior número de licenciandos no programa e de expansão territorial dos subprojetos; ii. Institucionalização da formação de professores e da articulação da IES com as redes de ensino; iii. Experiência e qualificação da equipe docente da IES na formação de professores; e iv. Experiência da IES referente à participação em programas do MEC de inovação e modernização das licenciaturas, desenvolvidos em articulação com as redes de ensino (BRASIL, 2018a).

O Programa Residência Pedagógica oferta quatro modalidade de **bolsas** de duração máxima de dezoito meses aos participantes: residentes - discentes das licenciaturas que foram selecionados através do edital próprio da IES; coordenador institucional - docente responsável pelo RP e todos os subprojetos vinculados a IES; docentes orientadores - professores dos cursos de licenciatura vinculados a IES que

orientarão os estágios dos residentes de cada subprojeto, responsáveis pela articulação teórica e prática das atividades dos residentes; e, os preceptores - que são os professores vinculados às escolas, que acompanharão os residentes em seus estágios nas escolas-campo (BRASIL, 2018a).

Os subprojetos em sua formação compreendem um docente orientador, três preceptores e o máximo de trinta residentes, sendo vinte e quatro o número mínimo exigido pelo edital 06/2018, podendo participar tanto bolsistas como voluntários. Também é previsto que cada preceptor acompanhe no mínimo oito e no máximo dez residentes em cada escola campo (BRASIL, 2018a). A participação de coordenador institucional e docente orientador sem bolsas e a condição de inclusão de até seis **residentes voluntários** por subprojeto aparece a título de contrapartida da IES, como forma de pontuação no indicador de “esforço institucional”. Rosa e Matos (2020) sustentam que a participação de residentes voluntários aparece como ponto negativo, tanto para os coordenadores quanto para os residentes bolsistas. Para as autoras, o número elevado de residentes somado aos voluntários “não apenas aumentou a demanda de trabalho do coordenador de área, mas também coloca os graduandos em situações desiguais de atuação, visto que necessita de outro tipo de financiamento para se manter no programa” (ROSA; MATOS, 2020, p.30).

Os residentes são escolhidos por meio de seleções promovidas pelas próprias IES. Para que possam participar do RP os residentes precisam ter cursado no mínimo de 50% do curso ou estar cursando a partir do 5º período de graduação, declarar ter condições de dedicar 440 horas para o desenvolvimento do programa, e firmar termo de compromisso com os órgãos participantes. A todos os participantes do programa também é exigido o cadastro e manutenção do currículo atualizado na Plataforma Freire<sup>13</sup>. Após a seleção é exigido que cada residente elabore um Plano de Atividades em conjunto com seu Preceptor e Docente Orientador compreendendo as ações a serem desenvolvidas na escola (BRASIL, 2018a).

Na primeira versão do RP foram contempladas 227 IES em todo território nacional, em um total de 38.318 bolsas, sendo 32.468 bolsas residentes, 4.267 bolsas para preceptores, 1.356 para docentes orientadores e 227 para coordenadores institucionais,

---

13 Portal utilizado como banco de dados de acompanhamento e gestão de programas voltados a formação de professores.

totalizando, segundo o relatório de gestão da CAPES no ano de 2019, um **orçamento** de mais de 230 milhões de reais. (BRASIL, 2019).

Embora o RP tenha sido apresentado como fomento a projetos inovadores nos cursos de licenciatura e focado nas atividades práticas de futuros professores nas escolas públicas, o próprio edital sugere um modelo de referência para os subprojetos que prevê uma distribuição de carga horária das atividades do programa seguindo concepções e diretrizes estabelecidas. Há nele, uma série de atividades a serem desenvolvidas pelos participantes nesses 18 meses, que compreende: dois meses iniciais para formação dos preceptores do programa e preparação dos residentes; quatro meses em que o docente orientador e o preceptor irão orientar o residente em sua ambientação no espaço escolar e na elaboração dos planos de atividade, sendo necessário o cumprimento de no mínimo de 60 horas na escola-campo por parte do residente; dez meses de um período nomeado de imersão, em que o residente cumpre 320 horas na escola-campo, deste total no mínimo 100 horas destinadas a regência de classe, incluindo no restante do tempo atividades comuns da profissão docente como planejamento e execução de atividade pedagógica, planos de aula, sequências didáticas, projetos de ensino, avaliação da aprendizagem e gestão de sala de aula; e dois meses finais para elaboração dos relatórios, avaliação e socialização das experiências e resultados do programa (BRASIL, 2018a). A **sugestão de cronograma** prevista no edital 06/2018 da CAPES esta apresentada na Figura 5:

Figura 5 - Sugestão de Cronograma em edital.

SUGESTÃO DE CRONOGRAMA																			
2018					2019												2020		Total
Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan		
Preparação do aluno para participação no programa		RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA																	440 horas
60 horas na escola		320 horas												20 horas	40 horas				
Formação do supervisor		Orientação conjunta (coordenador/supervisor) ambientação do residente na escola e preparação do Plano de Atividade da Residência					Imersão na escola contendo o mínimo de 100 horas de regência de classe										Relatório final	Avaliação e socialização	440 horas

Fonte: (BRASIL, 2018a, p.18).

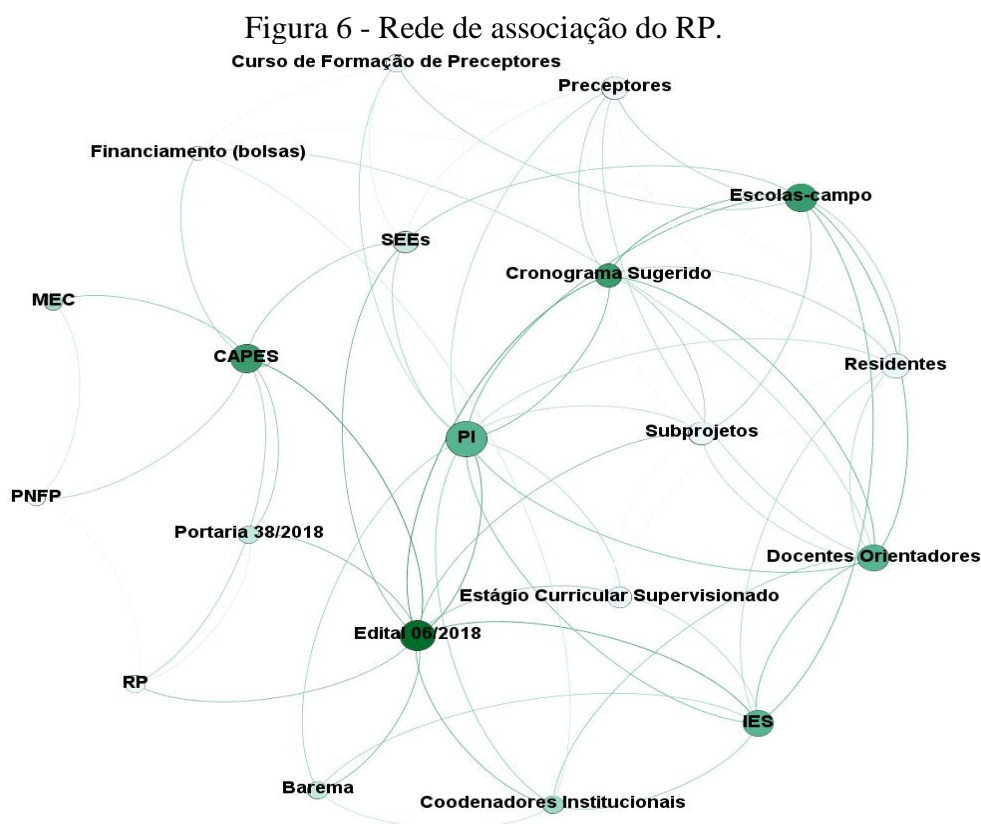
O processo formativo dos residentes no RP compreende algumas atribuições definidas no edital como características essenciais do programa que envolvem: a condução do residente para buscar conhecer a realidade e a cultura da escola, as inter-relações do espaço social escolar, conhecer as condições familiares dos alunos e a relação entre eles; a experimentação pelo residente de técnicas, didáticas e metodologias de

ensino com observação do trabalho do preceptor em sala de aula; criar condições para que o residente vivencie e pratique a regência de classe, planejamento e execução de atividades, planos de aula, sequências didáticas, atividades de avaliação de aprendizagem dos alunos, com intervenções pedagógicas planejadas junto ao docente orientador e ao preceptor; envolver e compreender os processos de gestão do sistema de ensino, da escola e da sala de aula; possibilitar espaços de compartilhamento e discussão das experiências vivenciadas no ambiente escolar com os outros residentes e também com discentes não residentes visando criar uma rede de aprendizagem colaborativa nos cursos de licenciatura; e também encontros entre todos os participantes do RP para desenvolvimento das atividades, socialização e análises das experiências na perspectiva teórica das disciplinas do curso (BRASIL, 2018a).

Percebemos por meio desse item alguns pontos interessantes para o adensamento de nossa descrição, tais como entidades que atuam na rede do RP. O modelo de projeto institucional é um mediador importante que delimita e organiza as regras, assim como as fronteiras sobre quais entidades são aptas à participação do programa. A **CAPES** que aparece como um mediador que organiza, seleciona, financia e qualifica os projetos institucionais. Dentre outros diversos que pretendemos rastrear e tornar visível suas ações nas próximas etapas da pesquisa como as **SEEs**, as **IES**, o estágio curricular supervisionado, as **bolsas**, o **barema**, o **coordenador institucional**, o **docente orientador**, os residentes **bolsistas** e **voluntários**, as **escolas-campo**, o **cronograma** sugerido.

Na figura 6 a seguir é possível observar, por exemplo, como o Projeto Institucional (PI), a Capes e o Edital Capes 06/2018 se localizam como pontos de passagem importante para vários dos vínculos da rede. Esse grau de importância fica evidenciado pelo *software* Gephi a partir do tamanho dos nós gerados e da intensidade de cores presentes nas associações, o que demonstra uma maior articulação e agência na rede. O Edital assim como descrito anteriormente se apresenta como um mediador não humano que atua de forma a conduzir e regular a existência dos diversos programas nas IES juntamente com a CAPES. Para essa validação, os outros actantes que emergem com mais representatividade como o cronograma sugerido e o PI atuam como verificadores das condições de realidade das propostas das IES. Os outros atores-redes presentes na figura 6 que apresentam menores associações na rede representada vão emergir com maior complexidade conforme ampliam-se as análises dos nós e associações.

Ainda na figura 6 é possível observar como a ampliação das análises na rede do RP as associações dos actantes ilustradas pelo software começam a se direcionar aos actantes que assumem papel central na produção realidade do programa para além das políticas públicas. No lado direito da ilustração ela apresenta um maior fluxo e intensidade nas associações relacionadas ao agrupamento de actantes que estão presentes nessa produção de realidade nas IES como os residentes, docentes orientadores, escolas-campo, estágio curricular supervisionado, os preceptores, dentre outros. Enquanto ao lado esquerdo o agrupamento dos actantes que compreende a rede do RP como política pública já não aparece com tanta intensidade de mediação na rede.



Fonte: Figura extraída e elaborada no programa Gephi pelos pesquisadores.

### 3.5 Existências do Programa de Residência Pedagógica na UFSJ

Neste item e no 3.6 apresentaremos a existência do RP que se estende na UFSJ e, mais especificamente, no curso de Ciências Biológicas. Buscamos por intermédio do projeto institucional aprovado da UFSJ, assim como o subprojeto do RP-Bio, rastrear as entidades, suas associações e mediações compor a rede do RP que estende pela universidade estudada.

A Universidade Federal de São João del-Rei (**UFSJ**) fica localizada na mesorregião do Campo das Vertentes no estado de Minas Gerais, instalada em 1987 como Fundação de Ensino Superior de São João del-Rei (FUNREI) e foi transformada em Universidade desde 2002. Sua sede administrativa está localizada no município de São João del-Rei onde compreende três sedes educacionais diferentes, contendo outros três *campi* em municípios distintos de Minas Gerais localizados em Ouro Branco/Congonhas, em Divinópolis e em Sete Lagoas.

A UFSJ compreende no total 53 cursos de graduação com uma média de treze mil alunos matriculados, sendo destes doze cursos de licenciaturas. Em 2018 foi contemplada no Edital Capes 06/2018 do RP ao todo **11 dos cursos de licenciatura**: Ciências Biológicas, Educação Física, Filosofia, Física, Letras – Língua Inglesa, Letras Língua-Portuguesa, Matemática, Música, Pedagogia, Teatro e Química. Destes, três subprojetos foram multidisciplinares<sup>14</sup> contendo mais de uma área de conhecimento (Matemática/Física, Língua Inglesa/Portuguesa, Música/Teatro). Com exceção as licenciaturas em Geografia e História.

No geral foram selecionados 203 **residentes bolsistas**, 26 **residentes voluntários**, 25 **professores preceptores**, 12 **docentes orientadores**, um **coordenador institucional** e foram envolvidas nos subprojetos 11 escolas públicas dos Municípios de São João del-Rei e Santa Cruz de Minas (UFSJ, 2018).

O **Projeto Institucional** do RP da UFSJ apresentou como objetivo geral ampliar o diálogo entre a universidade e as **escolas-campo** assumindo estas como espaço legítimo de formação e do exercício da prática profissional, da produção do conhecimento e possível de proporcionar aos residentes por meio das vivências e experiências significativas a compreensão do fenômeno educativo (UFSJ, 2018). Como objetivos específicos o PI da UFSJ apresenta dez pontos, que evidenciam uma atenção com a formação dos diversos atores que participam do programa e com a melhoria da qualidade da educação e da relação entre as escolas-campo e a universidade, sendo estes:

Aperfeiçoar o estágio curricular supervisionado dos cursos de licenciatura da UFSJ e, conseqüentemente, a prática docente nas escolas-campo. -Aperfeiçoar a formação dos alunos de licenciatura, por meio do desenvolvimento de projetos que fortaleçam o campo da prática e conduzam o licenciando a exercitar de forma ativa a relação entre teoria e prática profissional docente. – Acompanhar as expectativas e necessidades das redes de ensino, tanto do ponto

---

14 Os subprojetos multidisciplinares foram a opção apresentada pelo edital para cursos de licenciatura que não alcançasse um número mínimo de 24 bolsistas selecionados.

de vista dos dirigentes quanto dos profissionais do magistério, visando aproximar interesses, metodologias, didáticas e apoio técnico-profissional no desenvolvimento contínuo deste projeto institucional. - Fortalecer, ampliar e consolidar a relação entre a UFSJ e as redes de ensino municipal e estadual, promovendo sinergia entre as instituições e estimulando o protagonismo das redes de ensino na formação de professores. - Promover a apropriação analítica e crítica da Base Nacional Comum Curricular e a adequação dos currículos e propostas pedagógicas dos cursos de licenciatura da UFSJ às orientações da BNCC. - Fornecer aos residentes oportunidades de experimentar vivências pedagógicas diversas, elaborar e ministrar adequadamente conteúdos para a Educação Básica, sob o devido acompanhamento e orientação. - Colaborar com a reestruturação e o aperfeiçoamento das propostas pedagógicas de parte das escolas são joanenses e das cidades circunvizinhas. - Produzir conhecimentos acerca da docência e do ensino dos diversos componentes curriculares por meio de relatos de experiências e articulação entre ensino e pesquisa no âmbito do Programa Residência Pedagógica. - Propiciar formação continuada aos professores preceptores, por meio de cursos e interlocuções pedagógicas partilhadas com residentes e docentes orientadores da UFSJ. - Planejar e desenvolver intervenções, propostas, materiais pedagógicos e planos de ensino para contribuir para melhoria da qualidade da educação das componentes curriculares nas Escolas-Campo (UFSJ, 2018, p1).

A articulação do PI com os projetos institucionais é defendida por UFSJ (2018) a partir da experiência da UFSJ na formação de profissionais qualificados para o ensino, na pesquisa na área de Educação desenvolvida pela universidade e com a forte relação que ela nutre com as escolas das redes de ensino que atua, com a **Superintendência Regional de Ensino** e com a **Secretaria Municipal de Educação**. Ainda o coordenador institucional evidencia um eixo orientador das atividades futuras do RP balizado pela transdisciplinaridade, esclarecendo que o termo:

[...] diz respeito àquilo que está ao mesmo tempo entre as disciplinas, através das diferentes disciplinas e além de qualquer disciplina. Seu objetivo é a compreensão do mundo presente para o qual um dos imperativos é a unidade do conhecimento. A transdisciplinaridade apresenta-se como desafio diante da complexidade presente no mundo escolar contemporâneo. As demandas emergentes de conhecimento e práticas escolares não se encaixam nos estreitos limites disciplinares. O contexto da produção científica, o atendimento ao cotidiano do aluno, as necessidades sociais e culturais que solicitam posicionamentos da escola não respeitam as bordas das disciplinas, tão caras ao projeto moderno de didática, mas insuficientes na contemporaneidade (UFSJ, 2018, p2).

O PI da UFSJ (2018) aponta também os espaços de socialização das experiências que ocorrem na UFSJ, um deles denominado de Seminário de Iniciação à Docência (**SID**), que se apresenta como um importante momento de articulação dos subprojetos com o PI. O SID, de acordo com o PI, tem como objetivo a divulgação, para a comunidade acadêmica e externa, os trabalhos desenvolvidos nas licenciaturas da UFSJ promovendo o intercâmbio de experiências entre os profissionais envolvidos das diversas licenciaturas,

professores da Educação Básica, alunos e demais interessados nas questões relacionadas à educação (UFSJ, 2018).

Em relação ao aperfeiçoamento do **estágio curricular supervisionado** dos cursos de licenciatura o PI coloca o RP como uma “expressão de uma mudança paradigmática (UFSJ, 2018, p,2)” para a formação de professores, que se expressa na superação do modelo predominante de estágio como um contato pontual com as escolas como requisito para obtenção do diploma de professor, por meio do fortalecimento do diálogo constante entre a universidade e o sistema de ensino público. Ainda, enfatiza a ancoragem do programa ao princípio da imersão e da vivência sistemática dos estudantes de forma contínua no cotidiano escolar. Outro destaque apresentado refere-se à possibilidade de articulação da formação inicial e formação continuada dos participantes, vinculadas ao diálogo entre as referências teóricas do campo educacional junto às práticas educativas dos preceptores nas escolas que potencializa também a identificação e superação das dificuldades e desafios da prática pedagógica (UFSJ, 2018).

O PI tece considerações ao modelo vigente de estágio curricular supervisionado no qual, de acordo com o coordenador institucional, no sentido do desenvolvimento de intervenções pedagógicas no ambiente escolar há pouca integração entre os professores das escolas e os estagiários. Ainda, aponta o RP como uma possibilidade integrativa entre os preceptores e residentes na experiência de trabalho compartilhado, valorizando os saberes da experiência e da prática docente junto aos princípios formativos mais contemporâneos desenvolvidos nos cursos de licenciatura, contribuindo para a formação de educadores também comprometidos, investigadores, críticos, éticos e com uma sólida formação científica e técnico-didática (UFSJ, 2018).

A UFSJ associada às Secretarias Municipais de Educação, a Superintendência Regional de Ensino e a **Escola de Formação e Desenvolvimento Profissional de Educadores (EFDPE)** de MG realizou a elaboração da proposta de formação dos preceptores para atuação no RP. O curso foi proposto totalizando uma carga horária de trinta e seis horas divididas em quatro etapas diferentes. As três primeiras direcionadas a todos os preceptores e a última específica de cada componente curricular. Os temas abordados além do aprofundamento no **Edital Capes 06/2018** e regulamento do RP, passaram por discussões sobre a importância do RP na formação inicial e continuada, discussão sobre estágio e docência, importância da relação teoria e prática no estágio, análise crítica da BNCC, dentre outros (UFSJ, 2018).



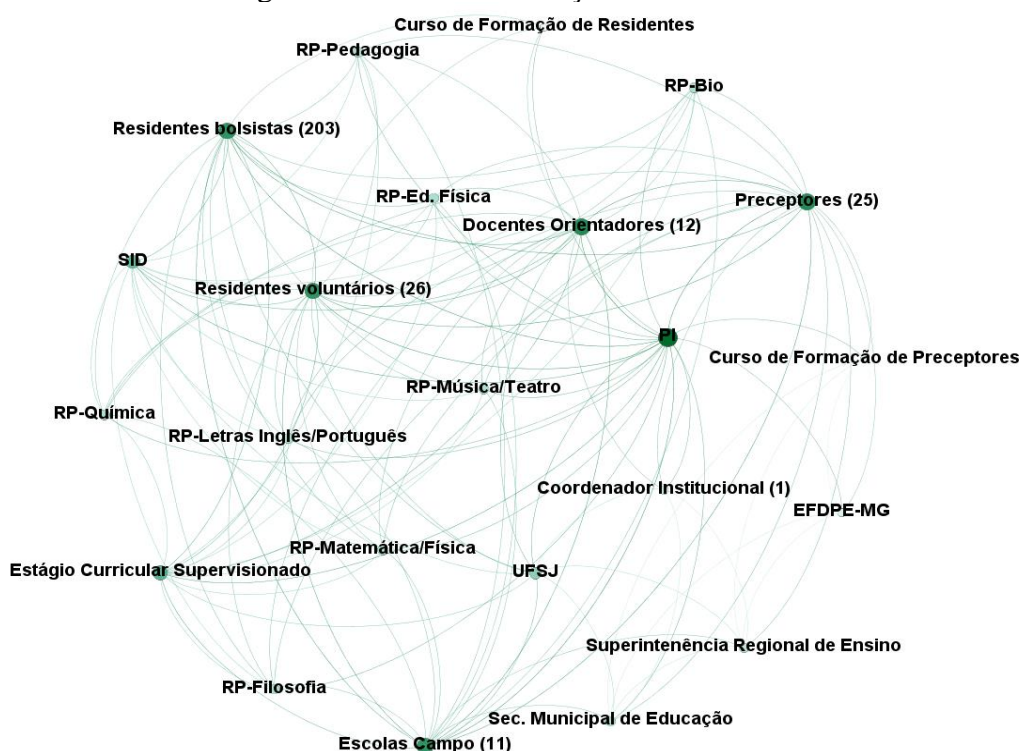
O PI também prevê um plano de ambientação dos residentes na escola e na sala de aula a partir de uma sequência de atividades como estratégia de vivência do residente em todo o ambiente escolar guiada pelo preceptor responsável. Entre as atividades estão a discussão com o preceptor sobre suas percepções, o funcionamento, caracterização da escola-campo; apresentação dos residentes aos diversos funcionários e setores da instituição; contato com os gestores para o conhecimento dos aspectos administrativos, relação com a comunidade escolar; o estudo de documentos da realidade escolar como o projeto político pedagógico, legislação e regulamentos; realizar observações das atividades sendo desenvolvidas em diferentes espaços escolares, tanto no cotidiano quando em eventos específicos; e integração dos residentes com as turmas de alunos envolvidos no programa (UFSJ, 2018).

Para preparação do residente, o PI incluiu uma formação inicial de vinte e duas horas divididas em duas etapas. A primeira etapa teve o intuito de aprofundar nos fundamentos do RP: apresentação do programa, do regulamento e edital, o detalhamento do PI da UFSJ, as etapas do RP, resultados esperados e objetivos do programa. Também, discussão sobre o papel do estágio na formação continuada e inicial e uma orientação sobre formas de registro e arquivamento das experiências vivenciadas pelos residentes. A segunda etapa foi organizada para o aprofundamento sobre o conhecimento pedagógico específico de cada componente curricular para as intervenções pedagógicas, sendo realizada por cada subprojeto. Essa segunda etapa, foi o princípio dos encontros quinzenais específicos dos participantes de cada subprojeto, os quais reuniam o docente orientador, junto aos preceptores e residentes, orientados ao estudo de temas relacionados à prática docente (UFSJ, 2018).

Por último, o PI da UFSJ prevê uma série de proposições para contribuir com a melhoria das escolas-campo associadas. No geral as projeções são efeitos da potência da articulação entre os atores participantes do RP, dos encontros entre os conhecimentos da prática escolar e do conhecimento acadêmico, e pela possibilidade de desenvolvimento de atividades pedagógicas diversas. Dentre as atividades propostas encontra-se a revitalização de espaços escolares como os laboratórios, propostas de desenvolvimento de atividades culturais e científicas contraturno, disponibilização de um acervo contendo as intervenções pedagógicas realizadas para utilização pela comunidade escolar, apoio à implementação da BNCC, oferecimento de projetos e oficinas interdisciplinares e transdisciplinares sobre temas relevantes para os estudantes, entre outras (UFSJ, 2018).

Neste ponto, vimos como o PI da UFSJ medeia, se associa, produz realidade junto à rede do RP-Bio. Na rede a seguir, figura 7, vemos que há um aumento na complexidade de actantes, entretanto observa-se uma distribuição mais homogênea das ações entre estes que a compõem. Um mediador que emerge com destaque como discutido no texto é o PI da UFSJ que se apresenta com várias associações aos diferentes actantes da rede. Isso é esperado uma vez que o PI atua como o mediador não humano apresentador e regulador das associações, obrigações, deveres, tempos e compromissos presentes no programa específico da IES.

Figura 7 - Rede de associação do RP-UFSJ.



Fonte: Figura extraída e elaborada no programa Gephi pelos pesquisadores.

### 3.6 Existências do RP no curso de Ciências Biológicas

Neste item, serão analisadas as entidades rastreadas no subprojeto do curso de Ciências Biológicas presente no **projeto institucional** da Universidade. Estas, também serão posteriormente colocadas às vistas nas entrevistas realizadas com os porta-vozes residentes.

Até o presente momento no texto os esforços realizados foram no intuito de rastrear o invólucro formado em torno do RP e a rede construída pelas associações dos diversos actantes com o programa. Destacamos então os principais actantes envolvidos

na rede do programa RP buscando os rastros do programa em: documentos oficiais, mídias jornalísticas, controvérsias envolvidas, outras realidades de residências educacionais, o projeto do RP no biênio de 2018-2020 e sua realidade na **UFSJ**. Deste ponto em diante buscamos direcionar o foco da pesquisa nos actantes residentes, retornando ao objetivo de mapear os processos de formação dos residentes no Programa de Residência Pedagógica no curso de Ciências Biológicas da UFSJ, como destacado anteriormente, com a finalidade de responder à questão: como os actantes residentes produzem a si mesmos e o RP-Bio UFSJ ao interagirem com os demais actantes que integram o Programa Residência Pedagógica? A partir das análises das entrevistas buscamos compreender e destacar, neste capítulo e no próximo, os bolsistas que participaram do programa Residência Pedagógica – Biologia; os demais atores humanos e não humanos que compõem os relatos dos bolsistas que participaram do programa; os principais actantes que provocam afetações nos residentes; descrever as práticas sociomateriais de produções das afetações; mapear os efeitos que emergem dessas associações na formação de professores de Ciências e Biologia.

O Curso de licenciatura em Ciências Biológicas da UFSJ teve início no ano de 2002 e desde então se compromete com a formação de professores de Ciências e Biologia com uma sólida formação teórico-prática de forma integrada e contextualizada e tem duração média de oito semestres (UFSJ, 2020). O curso, com o subprojeto contemplado no edital de 2018 do RP, foi escolhido pelos pesquisadores para o aprofundamento nesta pesquisa.

O subprojeto de Biologia do RP compreendia **vinte cinco residentes bolsistas, cinco residentes voluntários, três preceptores e o docente orientador**. Os residentes foram divididos em três agrupamentos de dez alunos, que atuavam em **três escolas estaduais do município de São João del-Rei**, cada qual acompanhado pela preceptora responsável e pela escola. Em duas das escolas as atividades foram realizadas no Ensino Fundamental do 1º ao 9º ano e na terceira, do 6º ao 9º ano, incluindo o Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos (UFSJ, 2018).

O subprojeto Residência Pedagógica Biologia (2018-2020) apresentou como objetivo geral a preparação dos futuros professores para o ensino de Ciências e Biologia em escolas públicas. Como objetivos específicos o documento apresentava seis pontos: (i) relacionar os conteúdos adquiridos na IES aos construídos durante o exercício das atividades escolares; (ii) perceber os diferentes condicionantes que perpassam o processo de ensino-aprendizagem nas escola-campo; (iii) possibilitar o conhecimento dos

diferentes aspectos da carreira docente; (iv) aprender com os diferentes atores das escolas, seus saberes, críticas, anseios, visando proposições de melhoria do ensino de Biologia nas escolas; (iv) a criação de propostas de ensino adequadas ao contexto escolar; (v) o desenvolvimento de propostas de ensino na escola; (vi) e a reflexão durante o processo e ao final das atividades desenvolvidas.

O **plano de atividades** desenvolvido no subprojeto do curso de Ciências Biológicas, embora se diferencie na sistematização, detalhamento e direcionamento específico da disciplina sob as ações dos residentes, foi dividido estruturalmente dentro dos moldes da proposta apresentada no próprio Edital 06/2018 CAPES que discorria sobre as ações necessárias: Ambientação escolar (60 horas), Imersão Escolar (220 Horas), Regência (100 horas), Elaboração do relatório final, avaliação e socialização das atividades (60 horas).

Como proposta de ambientação era previsto que o residente, sempre sob supervisão do preceptor, passasse pela experiência de observação e estudo aprofundado da escola campo, fizesse um detalhamento dos artefatos da escola e dos diferentes atores e práticas que compõe a instituição e que reconhecesse as diferentes salas de aula e as diferentes turmas que compreende a escola-campo estudada (UFSJ, 2018).

No período da Imersão Escolar, foi previsto o acompanhamento pelo residente do processo de planejamento e execução de aulas do professor preceptor, o auxílio ao professor-preceptor no desenvolvimento de pequenas tarefas envolvidas na prática docente, o conhecimento dos alunos e suas realidades e que acompanhasse o preceptor no desenvolvimento de atividades da prática docente fora da sala de aula, como reunião com os pais e comunidade escolar, preenchimento de diários de classe, dentre outras (UFSJ, 2018).

O tempo de Regência é dividido em planejamento, em conjunto com o docente orientador e o preceptor de um conjunto de aulas, de um aglomerado de aulas para serem lecionadas em uma unidade específica dos conteúdos de Biologia, execução dessa sequência de aulas, um período de reflexão sistemática sobre a experiência de planejamento e execução das aulas e por último a elaboração de um relatório final, avaliação e socialização das atividades realizadas com os outros participantes do RP (UFSJ, 2018).

A última etapa do plano de atividades dos residentes era um período separado para a elaboração de um relatório final que relatasse as experiências desenvolvidas no programa junto às reflexões do residente sobre seu processo de formação. Também foi

previsto a elaboração de uma apresentação baseada no relatório para que fosse socializada ao agrupamento de residentes do subprojeto de Biologia, assim como, em algum evento institucional de formação de professores.

No subprojeto do RP-Biologia compreendia-se também as responsabilidades de acompanhamento do RP por todos os participantes, incluindo o docente orientador e os preceptores. Este ponto consistia em subsidiar a tarefa do docente orientador de avaliar a participação dos residentes e dos preceptores nos encontros na UFSJ, também por meio dos relatórios produzidos, assim como seu próprio processo de formação continuada enquanto formador de professores. As tarefas do preceptor previstas eram de avaliar individualmente os residentes a partir das atividades desenvolvidas nas escolas como também a avaliação do programa e das atividades desenvolvidas na e para a escola. Para os residentes foi destacado a necessidade da constante reflexão sobre seu processo de formação nas reuniões na IES e nos relatórios individuais que foram produzidos, bem como a avaliação da orientação do docente orientador, da supervisão do preceptor e das condições de participação oferecidas pelas escolas-campo. Por fim, a tarefa do diretor e da supervisão responsáveis pela escola-campo, seria de que ao final dos 18 meses fosse realizada uma avaliação para indicar possíveis impactos do programa na instituição (UFSJ, 2018).

Como forma de acompanhamento do desenvolvimento do programa, foi proposta a realização de reuniões quinzenais com o docente orientador, preceptor<sup>15</sup> e residentes em conjunto, com o objetivo de socialização e avaliação das experiências e dos processos formativos que ocorriam nas diferentes escolas com os outros participantes. Também foi proposto no documento a realização de reuniões entre o docente orientador e os preceptores para avaliação da formação dos residentes, e nas escolas reuniões entre os preceptores e os residentes para avaliação, planejamento e direcionamento das ações educativas realizadas nesse espaço (UFSJ, 2018).

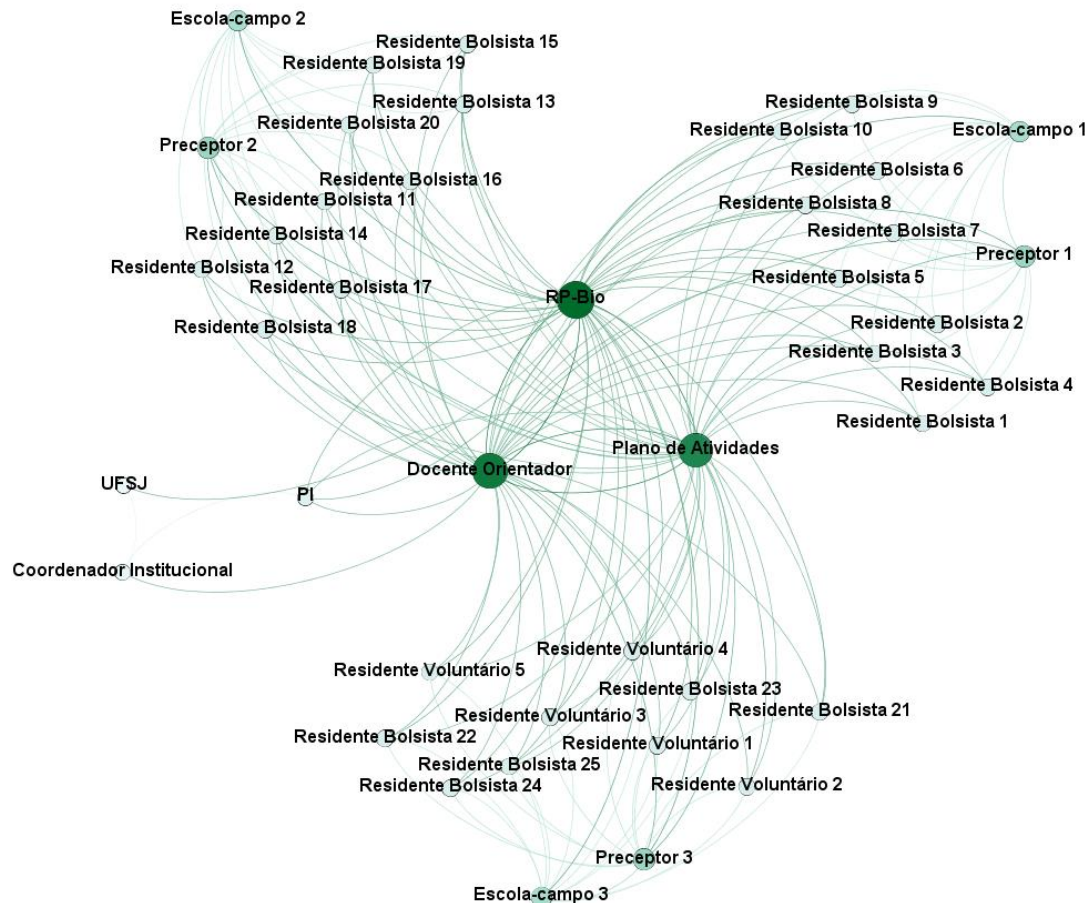
Portanto, vemos na figura 8 a seguir que o programa Residência Pedagógica no subprojeto do curso de Ciências Biológicas da UFSJ para os anos de 2018-2020 se sustenta principalmente em três actantes pilares que são o Docente Orientador, o Plano de Atividades e o próprio **subprojeto do programa RP-Bio**. Isso nos mostra que esses

---

15 No empenho pelo foco na questão de pesquisa e contorno no curto período de tempo que envolve a produção na pós-graduação, também por uma escolha metodológica, optamos por não trazer as vozes tanto do Docente Orientador, quanto dos professores residentes para compor este trabalho, isto posto, não descartamos suas importâncias na produção de realidade da rede RP-Bio-UFSJ.

três actantes centrais são precisas estar presentes de alguma forma nas trilhas para que as ações, mediações, translações de interesse ocorram, uma vez que esses apresentam maior grau de centralização da distribuição presente na rede.

Figura 8 - Rede de associação RP-Bio-UFSJ.



Fonte: Figura extraída e elaborada no programa Gephi pelos pesquisadores.

Nesta rede composta a partir da análise do RP-Bio sob a perspectiva dos documentos referentes ao subprojeto de Ciências Biológicas – Licenciatura, percebemos como o PI se torna, em comparação com as outras redes apresentadas, menos articulado. Por outro lado, observa-se actantes humanos e não humanos como o docente orientador, e o Plano de Atividades, associado direta ou indiretamente a todos os outros actantes da rede, se mostrando mais articulado, e conseqüentemente com mais possibilidade de promover ações, mediações, translações de interesses entre os actantes. Podemos inferir que a menor articulação do PI presente nesta rede RP-Bio-UFSJ é devido a posição mais articulada assumida por outros actantes como o subprojeto RP-Bio e o Plano de

Atividades que se assumem a mediação de documentos reguladores das atividades na realidade do programa.

### **3.7 Diferentes ontologias do RP: a constituição de seus formatos nas redes**

Nesta pesquisa com orientações na Teoria Ator-Rede (LATOUR, 2011, 2012) seguimos os rastros do Programa Residência Pedagógica em diferentes locais (ou redes) buscando identificar e perceber como o mesmo adquire forma nas/pelas associações em que se encontra. Isso implica observarmos como suas características vão se estabilizando nos fluxos, circulações, alianças e movimentos dos actantes em uma perspectiva oposta a noção de uma entidade fixa e imutável. Especialmente por ser uma entidade com existência recente no debate político-educacional brasileiro, o Residência Pedagógica ainda não apresenta sua rede de alianças e aliados bem estabilizada e emerge, como toda nova entidade, entremeada em instabilidades que vão tencionando a entidade a provar sua existência nas circunstâncias locais. Como, por exemplo, os relatos das experiências similares à proposta do programa no Brasil; as experiências do RP em outras instituições; o RP nas relações com o estágio e com o PIBID; o RP no edital MEC do RP nacional e suas translações para outros locais como na UFSJ (RP- UFSJ) e no curso de Ciências Biológicas (RP-Bio UFSJ).

Latour vai nomear de concrecência, esse processo pregresso de transformação do RP. Esse conceito é apropriado por Latour (2017) de Whitehead, para designar “uma modificação de todos os componentes ou circunstâncias do evento” (LATOUR, 2017, p.359). Em outros termos, a noção de concrecência diz para Latour de todos os processos, associações, mediações ocorridas antes que um actante, ou entidade, assuma uma posição de realidade, de existência. Latour (2017) se apropria desse termo de Whitehead para dizer de todos os processos e mediações que por exemplo, o actante “fermento” realizou e sofreu, antes mesmo de ser descoberto e apresentar a realidade como “fermento” na associação de Pasteur com seu laboratório e suas pesquisas, bem como nas transformações que o próprio Pasteur sofre ao associar com o fermento em seu laboratório:

A fermentação experimentou outras vidas antes de 1858, em outros lugares, mas sua nova concrecência, para empregar mais um termo de Whitehead, é urna vida única, datada e localizada, oferecida por Pasteur - ele próprio transformado por sua segunda descoberta - e por seu laboratório (LATOUR, 2017, p.182).

O programa adquire assim diferentes concrecências, sendo: política pública de formação inicial de professores, para a formação continuada de docentes da Educação Básica, apoio pedagógico nas escolas, financiamento para as licenciaturas; estratégia de melhores relações entre universidade e escola; contraposição ou complementariedade ao PIBID; possibilidade de bolsas para os participantes; entre outras.

Nessa mesma direção não nos cabe aqui assumir uma posição entre local-global, macro-micro nas análises. O que fizemos até então foi seguir os rastros dos actantes e compor as redes a partir das associações localizadas. Para Latour (2012) a descrição proposta pela ANT não perpassa a definição sob a dualidade local-global, macro-micro. O que a ANT propõe com a noção ator-rede é considerar ao mesmo tempo o ator e sua rede, sendo ambos importantes e conectados, promovendo uma mudança topográfica analítica, que coloca tudo em um mesmo plano que se unem pela via de conexões e associações. O macro livre da necessidade de descrever um lugar “maior ou mais amplo” que englobe o micro, mas outro lugar igualmente local, micro, conectados a diversos (LATOURE, 2012). Lemos (2012) destaca que para a ANT:

Não há um global agindo sobre o local, nem um local, independente do global. Há conjuntos mais ou menos estáveis que se interpenetram e constituem associações para determinada ação nas quais localizadores ou articuladores e plug-ins (Latour, 2005) colocam em partilha tempos e lugares distintos. Cabe ao analista social sair da armadilha de ter que escolher o seu lugar de análise, seja a partir do “macro” (o global, o contexto, a estrutura), seja a partir do “micro” (a agência individual, o interacionismo, a microeconomia) (LEMO, 2012, p.11).

O que fica evidente nas redes mapeadas neste capítulo, é que de acordo com as diferentes concrecências analisadas do RP, junto a associação aos actantes diversos e heterogêneos, as redes ganham existências e complexidades diversas. Por exemplo, o processo de análise e busca de rastros nos documentos oficiais que desempenham uma ação de regulamentar e direcionar a existência do programa que compreendem a rede do RP, nos mostra que esses rastros centralizam, de certa forma, a mediação e agência nos actantes tanto humanos quanto os não humanos que desempenham um papel de monitoramento do que aparece como compromissos nos documentos oficiais, como o Projeto Institucional, o Plano de Atividades e o Docente orientador. Por outro lado, quando adentramos as análises na rede RP-Bio-UFSJ nota-se uma distribuição de associações e articulações das redes de forma mais uniforme, também percebe a



emergência de outros actantes que antes não apareciam em destaque como os residentes, preceptores e escolas-campo.

## **CAPÍTULO IV – O RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA PRODUZIDO POR/COM OS RESIDENTES**

Este capítulo traz os dados gerados por meio de entrevistas semiestruturadas com seis participantes residentes do RP-UFSJ-Biologia. Entendemos que seria necessário inserir nesta pesquisa actantes de importante grau na rede pesquisada: os professores preceptores e o docente orientador. Entretanto fizemos a opção metodológica, neste recorte para conseguirmos dar mais aprofundamento e tratamento na rede estabelecida pelos actantes focais desta pesquisa: os residentes.

As perguntas da entrevista (Apêndice A) foram produzidas pelos pesquisadores tendo em vista atender a quatro eixos principais: i) trajetória acadêmica - com intenção de entender o percurso na graduação do estudante, associado a projetos de iniciação científica, extensão universitária e disciplinas que tenham chamado mais atenção; ii) expectativa profissional - relacionado às expectativas profissionais antes da graduação; iii) formação docente – em que intencionamos perceber como esses residentes percebem a sua formação docente dentro do curso de licenciatura; iv) residência pedagógica - relativas ao ingresso, sobre a estrutura do programa, a vivência do residente e os impactos da experiência do programa na formação dos residentes.

### **4.1 A construção do processo analítico**

Para análise das entrevistas foi utilizado o *software* ATLAS.ti que permitiu organizar, codificar e analisar os dados gerados a partir das entrevistas como discutido no capítulo metodológico. As entrevistas gravadas e posteriormente foram transcritas pelos pesquisadores na íntegra, entretanto para adensar o foco no RP-Bio-UFSJ, foi direcionada a observação somente no eixo das perguntas relacionadas do item IV uma vez que foi a seção das entrevistas em que as perguntas estavam relacionadas ao RP. Para isso, foi anexada à Unidade Hermenêutica do *software* como documentos primários, ou seja, a base de dados a qual o software utiliza para tratamento de dados, somente as respostas das entrevistas referente às perguntas do item IV. A figura 9 ilustra como o *software* ATLAS.ti recebe os documentos como documentos primários.

Figura 9 - Documentos primários ATLAS.ti

Id	Name	Media	Quot...	Location
P 1	Entrevista I Debora - Resp.docx	Rich ...	0	My Library
P 2	Entrevista II Larissa - Resp.docx	Rich ...	0	My Library
P 3	Entrevista III Olivia - Resp.docx	Rich ...	0	My Library
P 4	Entrevista IV Paulo - Resp.docx	Rich ...	0	My Library
P 5	Entrevista V Raul - Resp.docx	Rich ...	0	My Library
P 6	Entrevista VI Raquel - Resp.docx	Rich ...	0	My Library

Fonte: Captura de tela do ATLAS.ti feita pelos pesquisadores

A partir das transcrições dos relatos buscou-se responder a questões basilares a um estudo ator-rede: Quais actantes compõem e/ou emergem dos relatos dos entrevistados? (O que está lá? Quem está lá?). Posteriormente o empenho foi de analisar quais ações emergem desses relatos, uma vez que para Latour (2012) a ação é assumida, para isso buscamos respostas às questões: Como esses actantes estão agindo? (Quem está fazendo o que? Quem está falando quem? O que está fazendo quem? O que está fazendo o que?). Para tentar responder essas questões foi utilizado como estratégia uma ferramenta do software ATLAS.ti chamada “*Word Cruncher*” que produz uma tabela no Excel com todas as palavras utilizadas em cada relato, ou como chamado no programa documentos primários (P1, P2, P3...) contabilizando também suas repetições, como mostrada na figura 10 a seguir. A Tabela gerada contabilizou um total de 2557 palavras distintas sem considerar suas repetições.

Figura 10 - Tabela de palavras e repetições de cada relato.

	WORDS	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	Total Count
1	aberta	0	0	0	1	0	0	1
2	abertos	0	0	0	0	2	0	2
3	abertura	0	0	0	4	0	0	4
4	abismada	0	1	0	0	0	0	1
5	aborda	0	0	0	0	1	0	1
6	abordar	0	1	0	0	0	1	2
7	abrangente	0	0	0	0	0	1	1
8	abrangência	0	0	0	0	1	0	1

Fonte: Captura de tela do Excel feita pelos pesquisadores.



Para mapear e responder às questões anteriores foi iniciado o processo de análise na tabela gerada pela ferramenta “*Word Cruncher*” do ATLAS.ti diretamente no *software Excel*. Para responder quais principais entidades foram arregimentadas nos relatos dos residentes, destacou-se na cor azul e identificou no Excel os **substantivos** que aparecem por 5 ou mais repetições. O número escolhido foi determinado pelos pesquisadores como uma opção metodológica para evidenciar os substantivos que mais deixaram rastros a partir de um número mínimo de ocorrências. Nesta mesma configuração, tentando rastrear as possíveis mediações e ações destacadas nos relatos dos estudantes, foi marcado os **verbos** na tabela do Excel na cor verde. As palavras que não produziam sentido isoladas, tais como preposições, adjetivos, advérbios e interjeições, dentre outras foram destacadas na cor cinza. A figura 12 abaixo exemplifica como ficou a tabela após a codificação realizada com as cores.

Figura 12 - Tabela codificada em cores.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	WORDS	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	Tota
2	que	172	115	220	241	274	156	
3	eu	77	86	166	108	196	87	
4	de	58	24	73	89	178	55	
5	não	48	32	84	111	103	41	
6	gente	33	27	127	82	52	39	
7	você	33	20	58	112	75	6	
8	assim	62	7	47	34	47	69	
9	do	22	15	60	56	58	36	
10	uma	26	11	39	66	59	36	
11	um	26	13	28	54	93	18	
12	com	33	18	40	22	84	23	
13	acho	28	16	45	48	41	37	
14	da	18	12	34	54	77	12	
15	né	39	9	32	21	82	23	
16	na	21	17	26	46	64	19	

Fonte: Captura de tela do Excel feita pelos pesquisadores.

Após a codificação das palavras pelos pesquisadores no Excel essa categorização foi contabilizada e gerou-se uma tabela representada na figura 13 a seguir junto a soma de suas repetições. Um total de 126 substantivos identificados foram analisados com

atenção para o conjunto que compreendia as principais entidades arregimentadas nos relatos dos residentes. Dentre os verbos destacados contabilizou-se um total de 155, estes que posteriormente nos indicaram informações sobre as possíveis ações e mediações realizadas por essas entidades. Por último, foram identificadas um total de 226 palavras nos relatos dos residentes que isoladas como exemplificada na tabela não nos deram informações nessa primeira categorização.

Figura 13 - Tabela da codificação das palavras totais.

Legenda	Palavras	Soma das repetições
Não informam	220	11022
Substantivos	126	2868
Verbos	155	3238

Fonte: Captura de tela do Excel feita pelos pesquisadores.

Com a tabela já codificada, iniciamos a etapa seguinte que consistiu em separar as informações em tabelas diferentes, uma para os substantivos nomeada de **“Entidades humanas e não humanas”** e a outra com os verbos de nome **“Ações Emergentes”**.

Ao observar os dados na tabela dos substantivos e organizar pelo maior número de repetições foi possível perceber os principais actantes arregimentados nos relatos dos residentes, a saber: gente (360) que emerge nos relatos quando os residentes fazem referência a si próprio e aos colegas residentes (35); escola (190 repetições), escolas (19); aula (161), aulas (47) que pode remeter tanto ao espaço física da sala de aula (67) quando o conteúdo preparado para o ato de lecionar; o professor (136) que também aparece como professores (36) e professora (25); o programa residência, que aparece no termo residência (136) e programa (58); os alunos (99); o estágio curricular supervisionado (84); o docente orientador (8) que aparece também como coordenador (40); os preceptores (9) que aparecem também como preceptor (23) e preceptora (22); o tempo (34), dentre outros actantes.

Para melhor apresentação no texto, os substantivos identificados como mais significativos foram processados no site do *software* “Wordcloud”. Este é um site que a partir da inserção de uma base de dados (palavra e grau de repetição) pelo pesquisador, produz-se uma nuvem de palavras<sup>16</sup> de tamanho proporcional ao seu grau de repetição. A

---

16 A função de elaboração da nuvem de palavras é uma ferramenta presente também no software ATLAS.ti, entretanto a nuvem elaborada disponível na versão do software de acesso pelo pesquisador não imprimia o caráter demonstrativo desejado.

seguir, a nuvem com os actantes mais arregimentados pelos residentes em seus relatos (substantivos) é representada na figura 14:

Figura 14 - Nuvem de substantivos, possíveis entidades humanas e não humanas.



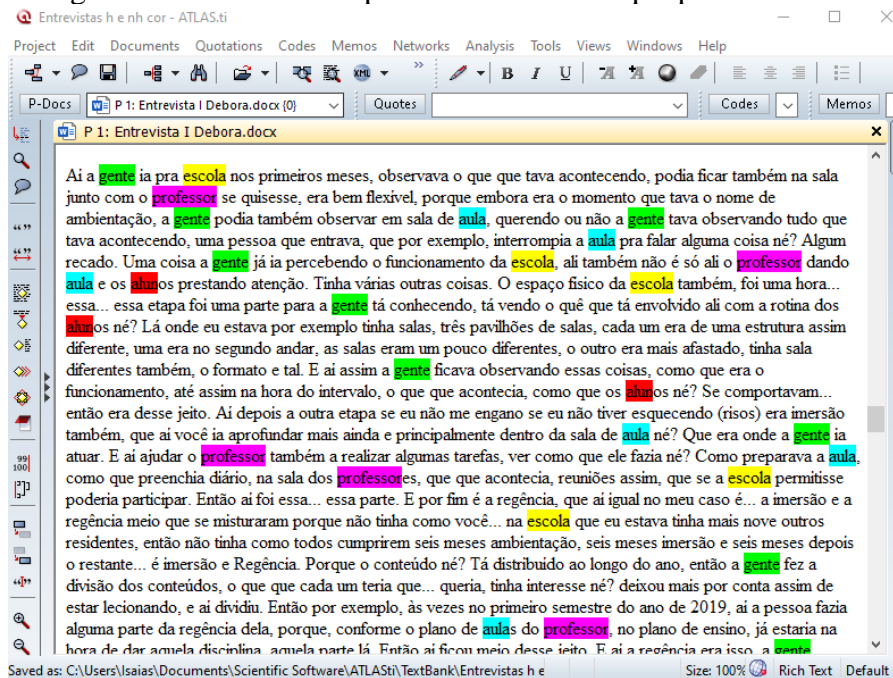
Fonte: Captura de tela do software Wordcloud elaborada pelos pesquisadores.

Posteriormente, foi realizado o mesmo tratamento utilizado com a tabela de verbos. O objetivo de analisar os verbos que aparecem em maior grau nos relatos, foi de rastrear as possíveis mediações associadas às entidades mapeadas na primeira etapa do trabalho de análise. Uma dificuldade encontrada nessa análise se refere a complexidade da língua portuguesa, se nos substantivos já se havia observados diferentes formas e variações na linguagem como (professor, professora, professores) nos verbos se tornou ainda mais complexo uma vez que existem diferentes formas de conjugação e tempos verbais, que emergiram durante a entrevista. De forma geral, os verbos “achar”, “fazer”, “ver”, “ser”, “ter”, “conseguir”, “acontecer”, “estar”, “observar”, “perceber” e “falar” foram as ações com maiores números de repetições. Do mesmo modo que os substantivos, a base de dados do *software* “Wordcloud” foi alimentada com as palavras e grau de repetição para produção da nuvem das palavras, para melhor visualização, que está representada na figura 15:





Figura 16 - Documentos primários com destaque para entidades.

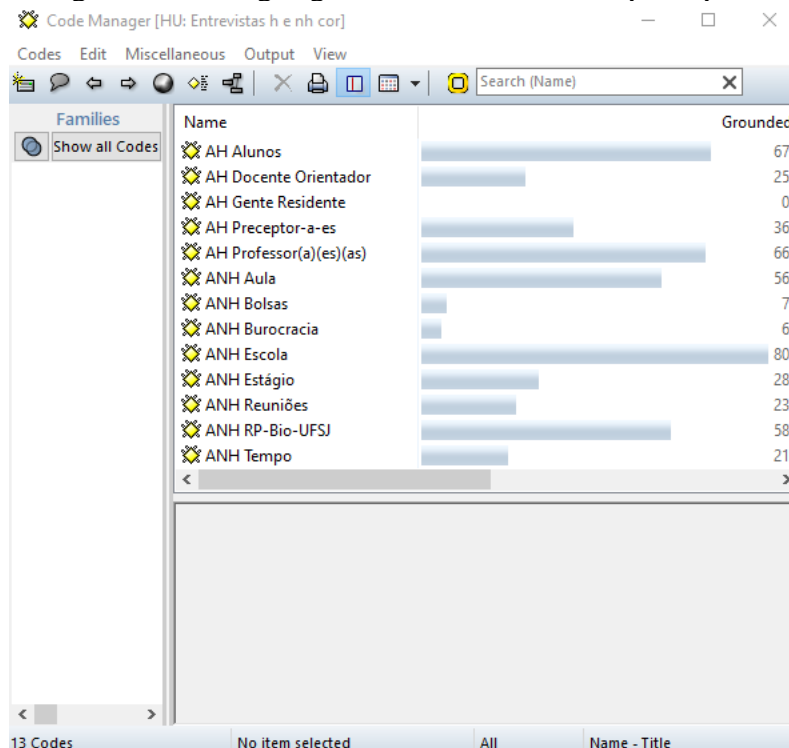


Fonte: Captura de tela do software ATLAS.ti elaborada pelos pesquisadores.

Já identificados no *software*, o foco foi direcionado a responder como estes são associados a rede construída pelos residentes e como, e o que é produzido a partir dessas associações. Nesse sentido, fora investida uma leitura mais aprofundada das entrevistas tentando perceber em que circunstâncias cada actante, entre os que receberam mais menções, estavam relacionados individualmente. É importante destacar aqui que as análises aprofundadas partiram dos elementos que apareceram em maior grau e que os rastros foram percebidos pelos pesquisadores ator-rede com maior força na rede.

Para isso foi criado códigos (*Codes*) no *software* ATLAS.ti com o nome das entidades principais, e codificamos partes dos relatos como citações (*Quotes*) e as circunstâncias nas quais esses actantes apareciam, como explicitado na figura 17. Também foram realizados comentários (*Comments*) em cada codificação relacionando o actante codificado ao sentido, ação, diferença que o pesquisador interpreta no momento da leitura. No final da codificação o *software* ATLAS.ti produz um relatório com todas as citações e comentários, que foi utilizado para embasar nossas análises. Na figura 17 a seção que aparece como *Grounded*, posteriormente ao nome dado aos actantes, diz respeito ao número de ocorrências dos *Quotes*.

Figura 17 - Códigos gerados com os actantes principais.



Fonte: Captura de tela do software ATLAS.ti elaborada pelos pesquisadores.

## 4.2 Escolas, Professores/as e Alunos

Nas análises houve um direcionamento na compreensão de quais são as entidades arregimentadas (O que está lá? Quem está lá?) nos relatos dos residentes quando esses dizem sobre o RP. Com auxílio dos *softwares* utilizados foi percebido quem são essas entidades e quais quantitativamente são arregimentadas em um maior grau em seus relatos. As informações possibilitaram investigar de forma mais aprofundada, no que se segue, como esses actantes afetaram a formação dos residentes, de que forma estão produzindo diferença e quais essas afetações. Para isso, os relatórios produzidos no ATLAS.ti a partir da codificação dos actantes, foram analisados pelos pesquisadores e alguns deles mais aprofundadamente. Os actantes desdobrados “Escola”, “Professor” e “Aluno” foram selecionados a partir do grau de emergência nos relatos e pela força presente na rede. Nesse primeiro momento o foco foi direcionado para responder à questão: o que/quem são esses actantes?

### O ator-rede Escola:

[...] a gente já ia percebendo o funcionamento da **escola** ali também, não é só ali o professor dando aula e os alunos prestando atenção. **Tinha várias outras coisas** (Entrevista, Débora, 07/04/2020).

O actante escola nos relatos dos residentes emerge com destaque na rede produzida pelos relatos, apresentando uma repetição de 190 vezes no singular e 19 vezes no plural. Este já era um actante obviamente esperado quando se investiga a formação de professores, afinal, é o espaço de atuação do professor, mas na pesquisa, nos interessava saber como/quais escola tomavam formas nos relatos dos sujeitos de pesquisa. Ao analisar os verbos as ações às quais esse actante estava acompanhado, percebemos várias associações do tipo: ir para a; estar; fazer; ter; ficar na escola. Durante as análises percebemos que o actante escola na maioria das vezes é arregimentado associado a representação de um espaço físico onde aconteceram as relações. Em outros momentos, emergiu como forma de caracterizar os atores que participavam dessas determinadas relações, como por exemplo: secretaria “da escola”. Quando o actante aparece nessas circunstâncias caracterizadas acima nomeamos de actante escola-espaço físico, como se pode observar no exemplo abaixo da entrevista de Raul e Débora:

Na primeira etapa a gente observava. Era etapa de observação da **escola**, a gente conhecia o espaço físico da **escola**. A princípio aquele comecinho que eu falei contigo que eu tive dificuldade de acordar, de dar o boot no meu cérebro, eu pegava chegava na **escola**, começava a observar os alunos em trânsito né, entrando dentro da **escola**, como que os alunos se relacionavam entre eles e, como que eles se relacionavam com os funcionários da **escola**, com os professores, com diretores e coordenadores, a faxineira, o pessoal da manutenção da **escolas**, merendeiras assim. Entender, a princípio, entender o espaço físico, a localização da **escola**, quem são as pessoas que estão ali né? (Entrevista, Raul, 01/04/2020).

O espaço físico da **escola** também, foi uma hora... essa etapa foi uma parte para a gente tá conhecendo, tá vendo o quê que tá envolvido ali com a rotina dos alunos né? Lá onde eu estava por exemplo tinha salas, três pavilhões de salas, cada um era de uma estrutura assim diferente, uma era no segundo andar, as salas eram um pouco diferentes, o outro era mais afastado, tinha sala diferentes também, o formato e tal (Entrevista, Débora, 07/04/2020).

Em outros momentos foi possível identificar que a escola aparece como um actante que tem um “funcionamento próprio”, “um modus operandi”, entendemos que os sujeitos estão referindo a escola enquanto uma instituição da sociedade que tem objetivos, planejamentos e fins muito bem específicos e que sua experiência na/com essa instituição envolve reconhecer e se familiarizar com traços de sua agência institucionalizada. Isso pode ser percebido no fragmento da entrevista de Olívia, com aquilo que nomeamos de escola-instituição:

[...] eu ia lá toda semana, nem que seja um dia na semana eu ia, toda semana eu tava lá, eu acompanhava a **escola**, pude acompanhar isso tudo. Isso me colocou dentro do cotidiano e eu pude ver como que funciona a **escola**, como

que é o dia a dia da **escola**. Então isso me colocou ali e “não, é realmente é isso que eu quero. Essa máquina funciona desse jeito, tem hora que não funciona. Mas é lá que eu quero estar”. Então eu acho que o ponto forte do Residência é isso, ele te trazer mesmo para o cotidiano da **escola** (Entrevista, Olívia, 03/04/2020).

Em outros momentos percebemos nos relatos dos residentes que a escola tomava uma forma de um ator que modulava o tempo de uma maneira específica, remetendo a uma época vivida pelo estudante resgatando uma experiência que possibilitaria, por exemplo, contrastes com as experiências atuais, este actante nomeamos de escola-memória:

É... eu escolhi o curso de Ciências Biológicas, primeiro porque eu vi nele a possibilidade de dar aula, eu já tinha vontade de ser professora, eu me identificava muito com isso, desde a época da **escola** (Entrevista, Débora, 07/04/2020).

Porque quando eu estudei na minha época né, no Ensino Médio, o (nome escola campo) era a **escola** Top de São João, a melhor **escola**. E depois ele (preceptor) veio falando que não era bem assim, que a **escola** não era assim mais, que passou a ser uma **escola** periférica e que ninguém tava querendo ir para lá (Entrevista, Olívia, 03/04/2020).

Observamos os residentes também desdobrando o actante em um ator-rede, citando outras entidades que são arregimentadas e que compreendem a rede da escola, por exemplo com: secretaria, diretoria, professor, aula, sala de aula, sala dos professores, etc, este denominamos como escola-cotidiano. Como podemos perceber nas falas de Raul:

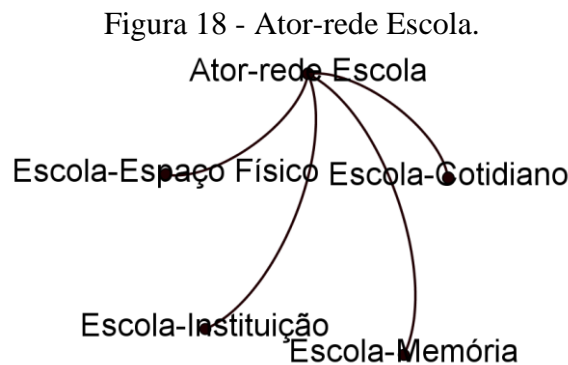
Você entender como funciona a **escola**, é... como o **professor** dá **aula**, dá **aula** não, prepara a **aula**. Como é o dia a dia da **escola**, de um outro ponto de vista, a **diretoria**, a **secretaria**, o pós-aula do **professor**, como é que ele reage depois que ele dá **aula**, se ele discute com outros **professores**, o que é que acontece na **sala** dos **professores**, essas paradas (Entrevista, Raul, 01/04/2020).

**Secretaria** da **escola** também. É, esse é um recorte de uma escola em um bairro de uma cidade. Mas é, dá para perceber como as coisas podem acontecer. Porque a (nome da preceptora) por exemplo, ela dava **aula** na escola, ela dava aula no (nome de outra escola) ela falava das diferenças que existia entre as **secretarias**, entre as **diretorias**, as diferenças que existiam entre os **perfis de aluno** também... o comprometimento dos **grupos** né... como é diferente numa **escola** (Entrevista, Raul, 01/04/2020).

Esses trechos da entrevista de Raul evidenciam o que a associação com o ator-rede escola possibilita um conhecimento e experiências específicas do cotidiano escolar. Que no dia-a-dia o ator-rede escola se multiplica em secretaria, sala de aula, professores,

alunos, em suas diversas ontologias apresentando ações diversificadas, possibilitado pela efetiva associação com a escola inclusive em sua materialidade (escola-espaco físico).

Por fim foi elaborado a figura 18 a qual representa o Ator-rede Escola com suas diversas existências que emergiram nos relatos dos residentes:



Fonte: Figura extraída e elaborada no programa Gephi pelos pesquisadores.

#### O ator-rede Professor(a):

E eu vejo meu futuro sendo **professora** (Entrevista, Larissa, 13/04/2020).

O actante humano Professor foi identificado 136 vezes nos relatos, e aparece também como professora, 25 vezes no feminino e professores 36 vezes no plural. Quando analisamos os verbos associados, o professor/a/es é ator com o qual os residentes se veem como, aprendem sobre e com, observam, auxiliam, acompanham; é o actante que zela pela aprendizagem do aluno, orienta, autoriza, trabalha, dá, conduz, exige, faz, é/ser. Nos relatos, o actante professor, assim como a escola, apresenta múltiplas existências, em algumas ocasiões se remete ao professor-preceptor ou ao professor docente-orientador, em outras remete a rede da profissão docente, e em outras circunstâncias emerge como um *tornar-se* sugerindo um processo. Por essa sobreposição de actantes, trouxemos para análise neste momento, dados referentes ao actante humano docente-orientador e também referente ao actante preceptor que apareceram entre os mais arregimentados nos relatos.

As ontologias do docente-orientador e o professor-preceptor que apresentaremos abaixo, são desdobramento de actantes humanos. É importante marcar essa diferença, em contraste com as outras ontologias de professor-profissão e professor-devir (actantes não humanos) pois esses foram as pessoas que aparecem marcando a trajetória dos residentes. A partir da associação a rede do RP-Bio-UFSJ, esses actantes humanos apresentaram condições específicas capazes de promover afetação (LATOUR, 2008; MELO, 2011) dos

residentes assim como em agência em situações específicas de docentes orientado e preceptor nessa trajetória do tornar-se professor para os residentes.

Nos trechos dos relatos de Débora e Olívia abaixo, são exemplos de recortes nos quais identificamos o actante professor como o professor-preceptor, aquele o qual o residente se associou na escola e nas reuniões do RP. O professor-preceptor é arregimentado nos textos sempre sendo observado, auxiliado, caracterizado pelas suas ações.

E aí ajudar o **professor** também a realizar algumas tarefas, ver como que **ele** fazia né? Como preparava a aula, como que preenchia diário, na **sala dos professores**, que que acontecia, reuniões assim, que se a escola permitisse poderia participar (Entrevista, Débora, 07/04/2020).

O **professor ele** trabalhava muito ficava só passando matéria no quadro, então a gente trouxe isso pra **eles** lá sabe, aulas diferentes, era aquela coisa (Entrevista, Olívia, 03/04/2020).

Nos relatos dos residentes, a existência do actante professor como professor-preceptor também aparece mapeado no *software* através dos substantivos preceptor (23 repetições), preceptora (22 repetições) e preceptores no plural (9 repetições). Muitas dessas codificações se deram pelo fato de, na transcrição, o nome do preceptor ser substituído pelo termo “nome do preceptor”, entretanto essa ontologia do actante professor-preceptor aparece sendo apresentada pelos próprios residentes como destacado no trecho da entrevista de Paulo, quando fala sobre o RP:

Ah, ele tenta te colocar na escola, ele faz você entrar na escola de um modo mais amplo até um modo menos amplo, que é entender toda a estrutura da escola e depois você vai decaindo até chegar no **professor**. Que seria, eu entendi ali, seria um ator principal do programa, é o **professor** que dá aula lá, o **professor** que eles chamam de **Preceptor** (Entrevista, Paulo, 30/03/2020).

O actante professor em algumas ocasiões também emerge como actante docente-orientador, que aparece no mapeamento do *software* ATLAS.ti pelos substantivos orientador (40 repetições) e coordenador (9 repetições). O substantivo coordenador e orientador também aparece nas transcrições das entrevistas em substituição ao nome do docente-orientador que era mais comumente enunciado pelos residentes. O docente-orientador é o actante, professor, coordenador, que coordena o subprojeto do RP-Bio-UFSJ e é arregimentado nos relatos alguns momentos como orientador, outros como professor como podemos observar nos exemplos abaixo:

E já a reunião semanal que a gente também tinha com **orientador** e com os outros residentes das outras escolas, a gente discutia livros, também discutíamos sobre como que... quais eram nossas expectativas, como planejar uma aula, a gente planejou uma aula e fez um plano de aulas, e discutimos a frente dos outros residentes para que eles pudessem dar opiniões, pra agregar valor. E eu acho que é isso mesmo, foi basicamente isso (Entrevista, Larissa, 13/04/2020).

Eu acho que eles tiveram grande influência na minha sim permanência. O **professor** (Nome do docente-orientador) e a **preceptora** (nome da preceptora) sempre incentivaram muito (Entrevista, Larissa, 13/04/2020).

Em outras circunstâncias, o actante professor faz emergir uma ontologia da profissão docente arregimentando um ator-rede professor-profissão, em que se compreende outros atores como o governo, a sociedade, a valorização da profissão, as demandas, a burocracia, o trabalho, a escola, dentre outros. Podemos observar este exemplo no trecho da entrevista de Paulo:

Então a **gente** tem que ver esse papel do **professor**, mudar esse papel de passador de informação. O **sistema** engessa muito o **professor**, por mais que você esteja ali numa **escola pública**, o **peçoal** fala que tem mais abertura pra você realizar projeto, essas coisas e tal. **Ele** engessa o **professor** muito, porque, volta a questão de dar o resultado, dar o resultado fica no cangote do **professor** ali, tem que produzir números, isso é complicado. E a questão da valorização do **professor** mesmo. As demandas que o **professor** tem, eu acho que ele poderia ser mais prestado, se outros **profissionais**, por exemplo, o **professor** que, de vez em quando vai dar conselho pro **aluno**, por que **aluno** procura, não tem como. Porque que não tem **profissional psicológico** na **escola**? Porque que não tem... porque que é que não tem um **enfermeiro** na **escola** pra ajudar o **professor**, o **professor** não sabe como agir né? Nas determinadas situações. Então eu acho que são três pontos: como o **professor** atua como **docente** mesmo, ele, a ação dele, eu acho que tem que ser repensado. Como, como o **estado**, é... baseia o **professor**, como ele dá **ferramentas** pro **professor** trabalhar e não cerceia o **professor**. E a própria, a **estrutura** da **escola** como ela é montada que sobrecarrega o **professor** (Entrevista, Paulo, 30/03/2020).

Em outros momentos, o actante professor emerge como um ator do futuro, no qual está em processo de tornar-se, um caminho de aprendizado e crescimento pelo qual este actante professor-devir está passando, hora como professor-residente que atua na escola-campo, hora como o professor futuro que se tornará em algum momento. Esse exemplo é demonstrado nos diferentes trechos da entrevista de Débora, Larissa e Olívia:

[...] foi bem diferente assim, no local que eu fiz o programa, e achei assim, que foi muito crescimento enquanto **professora**, por quê, foram surgindo situações que me fazia pensar não só sobre o que tava acontecendo ali dentro, mas sobre o ensino, assim, no Brasil (Entrevista, Débora, 07/04/2020).

Eu também vi como uma... assim... uma oportunidade assim, que eu acho assim, que se não tivesse essa... poder a a gente poder ter esse contato, ia ser

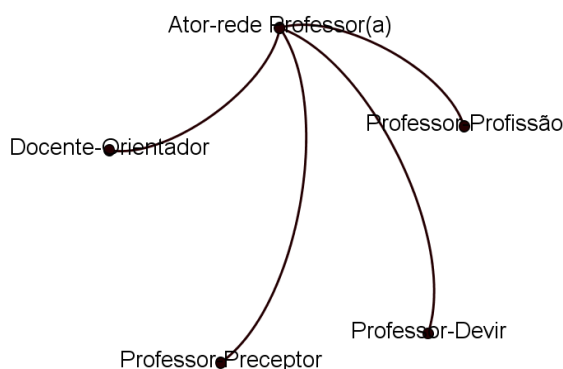
muito pior, por que como que a gente ia chegar numa sala de aula... não ia ter um tempo para preparar, porque a gente já não chega como **professor** sabe? Eu acho que se a gente chegasse a gente ia ficar meio perdido... chegasse e “ah eu sou professora de vocês, hoje é meu primeiro dia...” E tal, eu acho que ia dar uma travada, sei lá não ia ficar uma aula boa também (Entrevista, Débora, 07/04/2020).

Só que no residência você permanece apenas se você se sentir confiável, de que é isso quer, de que é isso que você vai dar mais uma oportunidade, que você pensa em ser **professor** mais para frente. Então eu percebi que quem estava na residência eram pessoas que tinham essa mentalidade: vou ser, penso em ser **professor** (Entrevista, Larissa, 13/04/2020).

Se eu tinha alguma dúvida, que eu queria à docência, assim essa dúvida caiu por terra durante residência. Foi muito trabalhoso, eu pude ver que não é uma coisa fácil, que se **professor** não é uma tarefa fácil, pelo contrário. O negócio é árduo. E isso me trouxe, me trouxe mais ainda, eu quis com mais afinco assim (Entrevista, Olívia, 03/04/2020).

Assim como anteriormente, foi elaborado a figura 19 a qual representa o Ator-rede Professor com suas diversas existências:

Figura 19 - Ator-rede Professor.



Fonte: Figura extraída e elaborada no programa Gephi pelos pesquisadores.

### O ator-rede Aluno:

[...] os **alunos** já tratavam a gente como se fosse professor mesmo, a nossa presença já não inibia eles em fazer nada [...] (Entrevista, Olívia, 03/04/2020).

O actante aluno foi identificado 32 vezes nos relatos, e com 99 repetições em sua forma no plural. Quando observamos os verbos associados que representam as ações e mediações associadas a este actante nos deparamos com ações de observar, conhecer, lidar, ter, estar, perceber, ficar, tratar, ajudar. Esse actante, assim como Escola e Professor também se apresentou em múltiplas existências. Em algumas, o actante aluno remetia ao aluno da escola na qual os residentes estavam, que nomeamos de actante aluno-ed. Básica. Em outros momentos o actante aluno remetia ao próprio residente, hora na condição de aluno da graduação em licenciatura no curso de Ciências Biológicas da UFSJ que



chamamos de actante aluno-residente-graduação, em outras ocasiões, entretanto emergia na condição de aluno da Educação Básica no seu processo de escolarização anterior, e foi nomeado de actante aluno-residente-aluno.

O actante aluno-ed. Básica que remete ao aluno da escola na qual o residente está associado, aparece nos relatos como um actante de grande importância, sempre associados a uma disputa pela sua atenção, atividades de auxílio, de preocupação e em muitos caracterizados pelos seus níveis de demonstração de interesse. Nos trechos da entrevista de Larissa abaixo podemos perceber um exemplo do actante aluno-ed. Básica:

E através de residência pude perceber que a aula que você planeja pra uma turma, você pode seguir do mesmo jeito, não vai ser a mesma que você vai dar para outra turma, mesmo que os **alunos** sejam da mesma escola, na sala ao lado, com a mesma faixa etária, os **alunos** convivem um com o outro, mas do jeito que você progride com a matéria é completamente diferente, e eu pude perceber isso (Entrevista, Larissa, 13/04/2020).

Eu acho que é algo muito variável, você chegar, você dar aula... por quê cada turma é de um jeito, cada **aluno** é de um jeito (Entrevista, Débora, 07/04/2020).

Em outras circunstâncias o actante aluno é remetido ao residente em sua época de escolarização, que nomeamos de actante aluno-residente-aluno. Esse actante emerge associado ao passado e a um determinado “olhar” ou produção de sentido a partir de sua experiência anterior como aluno da Educação Básica. Esse exemplo podemos perceber nos recortes das entrevistas de Raquel, Débora e Paulo:

Além de permitir ter uma visão do que que é escola, é... De um outro olhar né? Não do **olhar de aluno**, mas ele permitiu também ver como... Como uma escola pública, qual é a dinâmica de uma escola pública entendeu? (Entrevista, Raquel, 02/04/2020).

Porque antes era uma coisa que eu tava **enxergando** profissão de professor no **lugar do aluno** né? Depois eu fui ver o outro lado, e aí eu fui ver as diferenças, fui perceber se era mesmo aquilo que eu queria (Entrevista, Débora, 07/04/2020).

Ah, a expectativa era participar do dia a dia da escola não **como aluno**, mas como um proto profissional de educação né? (Entrevista, Paulo, 30/03/2020).

Em outras situações, o actante aluno emerge remetendo ao próprio residente em sua condição de actante aluno do curso de graduação:

Eu acho que falta discussão porque as pessoas, os **alunos** não tão interessados nas matérias de licenciatura, sabe? Fala, o professor chega lá e da aula, é, ninguém quer discutir nada, ninguém faz nada. Isso tá errado, porque a gente

sai sem uma discussão teórica sobre a relação de escola, do ensino e aprendizagem e tal (Entrevista, Paulo, 01/04/2020).

Mas eu acho que esses programas quando chegou assim, principalmente pra alguns **alunos**, pelo fato de ter bolsa que acaba incentivando mais né? Por que alguns **alunos** não têm condições de ficar deslocando até a escola, e às vezes quando vem o programa assim com bolsa ele vai ter o dinheiro para ele poder fazer, ele vai ter o dinheiro, por exemplo, para ele vir de outra cidade, porque as vezes ele estuda aqui a noite né? (Entrevista, Débora, 07/04/2020).

Em alguns trechos das entrevistas essas realidades múltiplas do actante aluno aparecem associadas entre si, e sendo refletidas pelos próprios residentes. Como podemos perceber nos trechos da entrevista de Raul:

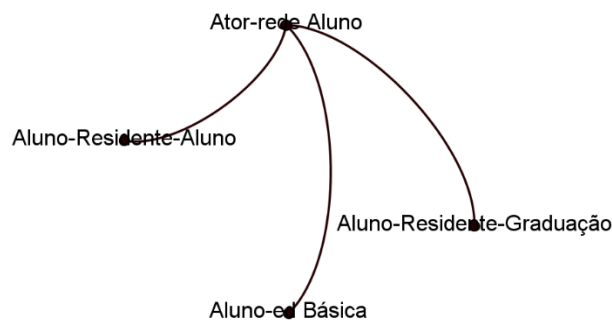
Ele é um programa né... que visa conseguir fazer com que o **aluno de licenciatura** tenha realmente a experiência ...de uma primeira experiência de docência como professor. Acompanhando de fato outros docentes dentro da sala de aula, conhecendo os **alunos**. Você não se ocupa de todas as aulas ...então aquilo ali é uma forma que você tem de ter horas pontuais assim. Que você tem que ser responsável pela sala quando você está lecionando... ao mesmo tempo em que você tem hora em que você pode dá um passo para trás e observar o professor dando aula. Os **alunos** interagindo então ele contribui para a nossa formação como licenciado por causa disso (Entrevista, Raul, 07/04/2020).

Então é uma experiência completa sabe ... os professores da Escola te veem com um **aluno**, mas os **alunos** da escola te veem com professor em algumas situações, em outras situações eles te veem como amigo né... porque no meu caso eu sou um pouquinho mais velho talvez eu aparentemente só um pouquinho mais velho, mas alguns outros residentes.... Os **alunos** brincavam com eles como se fosse mesmo colega de sala (Entrevista, Raul, 07/04/2020).

Neste último trecho também é possível observar como há interconexões entre as ontologias dos actantes apresentados nessa seção, para além do aluno-ed. Básica e do aluno-residente-graduação, nota-se também o professor-devir. É importante ressaltar esse trecho uma vez que apresenta como essas diversas ontologias fazem-fazer (LATOUR, 2005) as diferentes articulações dos actantes. As afetações do residente se fizeram na associação com o outro, nesse caso com o actante aluno-ed. Básica, que faz emergir a ontologia do professor no residente quando essa, muitas vezes, não está estabilizada nem mesmo para o próprio residente.

Para finalizar, foi elaborado a figura 20 a qual representa o Ator-rede Aluno representando suas diferentes existências rastreadas:

Figura 20 - Ator-rede Aluno.



Fonte: Figura extraída e elaborada no programa Gephi pelos pesquisadores.

É possível perceber nos atores-redes desdobrados anteriormente como ilustrado nas Figuras 18, 19 e 20 (professor, aluno e escola) que ambos apresentam existências diversas quando analisados em rede. Os atores-rede quando enunciado pelos residentes faz emergir diferentes escolas, professores e alunos. O professor, por exemplo, é um actante humano quando essa ontologia é encarnada no professor docente-orientador, no professor-preceptor ou nos próprios residentes (professor-devir), mas também em não humanos quando se referem ao actante professor-profissão uma carreira docente.

Nessa direção corrobora-se o que é encontrado nos trabalhos de Allain (2015) e Santos (2016) que balizados pela ANT, evidenciam as “identidades docentes” e a categoria de professor não como algo estático e único, mas definido pela sua em suas ações e associações aos demais actantes da rede, sempre múltiplas, em outros termos definidos pela sua *performance*:

Tomando esta perspectiva de corpo como inspiração, entendemos que também a identidade se constitui a partir do aprender a ser afetado pelos vínculos entre pessoas e coisas (que nos colocam) *em movimento*. Para nós, a noção de que a realidade é fruto de conexões, de vínculos entre actantes, aí incluídos pessoas e coisas, tem impactos fundamentais para o entendimento da identidade. Conforme anunciamos anteriormente, para a ANT todo ator é definido performaticamente, ou seja, pela sua atuação em uma determinada rede (ALLAIN, 2015, p.73, grifo da autora).

### 4.3 Aprendizagem na perspectiva da afetação do corpo – Afetações

Neste segundo momento das análises nos debruçamos sobre os relatos para responder aos questionamentos de como essas entidades estão agindo e afetando a formação dos residentes (Quem está fazendo o que? Quem está falando quem? O que está fazendo quem? O que está fazendo o que?). Para esse ponto, uma das estratégias utilizadas foi a de rastrear a emergência do substantivo “gente” que aparece como um actante de alto grau na tabela. Na maioria das vezes os residentes utilizaram a expressão coloquial

“a gente” equivalendo ao pronome da primeira pessoa do plural, nós, e que normalmente associado na mesma sentença ao actante investigado no relatório sinalizava algum tipo de associação dos mesmos com a entidade investigada. As análises referentes aos actantes selecionados para o aprofundamento seguem abaixo, na tentativa de analisar: Como esses actantes estão afetando e produzindo sentido na formação dos residentes? Para Latour (2008) o conceito de corpo afetado remete a como esse residente a partir do contato com a diferença e associação aos diferentes actantes na rede do RP-BIO-UFSJ se torna mais articulado, ou seja, adquire capacidade de aprender a ser afetado por essas outras entidades e associações, e ao fazê-lo acaba por produzir a rede mapeada RP-Bio-UFSJ.

Portanto, a noção de aprendizagem relacionada a um corpo afetado, como evidencia Viana e colaboradores (2021) envolve a aprendizagem de um corpo todo se associando as entidades em rede de forma progressiva que possibilita novas existências e realidades, e não só de uma mente desencarnada:

À aprendizagem, é adicionada uma perspectiva de se colocar em contato com as diferenças. Nessa relação, o corpo do aprendiz se torna mais interessante, interessado, articulado e amplo. [...] Dessa forma, o corpo afetado é aquele que interage com as diferenças agregando, cada vez mais, novas entidades e desenvolvendo performances mais articuladas para lidar com um mundo composto por diversas entidades (VIANA *et al*, 2021).

Nesse mesmo sentido Coutinho e colaboradores (2017) destacam que a aprendizagem na perspectiva da ANT é visto como um “efeito de rede”, a partir da associação de diversos actantes como objetos, tecnologias, forças naturais, professores, alunos, espaços físicos, emerge continuamente através de negociações, lutas e provas de força em uma rede imbricada de actantes humanos e não humanos: “quanto mais mediações existem, se torna mais fácil adquirir um corpo que seja sensível aos efeitos de mais entidades diferentes (COUTINHO *et al* 2017).”.

### **O corpo do residente sendo afetado pela escola:**

Nosso intuito foi então o de identificar como o actante escola (em suas diferentes ontologias: escola-espaço físico, escola-instituição, escola-memória e escola-cotidiano) afetou os corpos dos residentes. De forma geral, o actante escola emerge nos relatos como um ator que possibilita o contato com uma nova rede que compreende diversos outros actantes tais como: profissionais da educação, espaço físico, modos de organização, de tratamento, de funções, de disciplinas, de estrutura, de regras. É nesse contato que surgem

estranhamentos capazes de promoverem diferenças, ou possibilidades de aprendizagem nessa perspectiva do corpo afetado (LATOURE, 2008), como podemos verificar nos trechos das entrevistas abaixo:

o primeiro contato que **a gente** teve, eu me senti assim, eu me senti estranha na **escola**, sabe olhava se tudo com aquele olhar, olhar de estranhamento (Entrevista, Olívia, 03/04/2020).

O meu primeiro contato, a minha primeira semana na **escola**, eu assim eu cheguei lá e falei “não é isso que eu quero” eu vi... Eu fui cheia de expectativas, assim as melhores do mundo. Eu vi uma **escola** sucateada, os alunos, eu cheguei lá no final do ano né, era novembro, setembro, não outubro e novembro, então a **escola** estava praticamente vazia, muita evasão, os que estavam lá a maioria não queria nada com nada, então assim eu vi coisas lá dentro da **escola** que eu falei “meu deus, o que que eu tô fazendo aqui” (Entrevista, Olívia, 03/04/2020).

É possível observar nas falas de Olívia acima que o primeiro contato com a escola provoca um sentimento de corpo estranho e de não pertencimento, como também um choque em relação as expectativas que são criadas para esse momento. O aluno ao associar a escola ator-rede como um residente carrega em si uma bagagem sobre outras escolas com atores diferentes, destacados anteriormente como escola-memória, em relação aos quais estão se associando no momento. Isso provoca sentimentos diversos em relação a desejos e pertencimentos como no caso de Olívia que em um primeiro momento descreve o espaço com uma perspectiva de déficit em relação as suas expectativas.

Essa produção de diferença se dá na mudança de posição profissional que o actante residente está passando. Todos os residentes passaram parte de seu processo educacional associados as escolas como alunos, e durante as atividades no programa atuam numa posição diferente, associando ao actante escola como futuro professores, como relatado pelos próprios residentes:

É de para perceber que a **escola** que estudei era diferente da **escola** que eu tava como residente né, talvez porque eu tô em uma posição diferente, Sim. Porque eu não sou mais aluno aqui (Entrevista, Raul, 01/04/2020).

Também, o actante escola aparece como uma rede de experimentações possíveis na qual os residentes podem experienciar a possibilidade do ser professor, da docência, assim como a realidade da profissão:

É... esse conhecimento que a **gente** tem antes, de que que é uma sala de aula, como que funciona as outras coisas além ali da sala de aula, funcionamento da

**escola**, do ambiente... acho que... porque mesmo que agora se eu fosse dá aula em outra **escola**, não nas que eu já passei, em outra **escola**, a gente já tem uma noção de que que é né? Não chega lá achando que é de um jeito e vai ser do outro, sabe vai deparar com outra coisa (Entrevista, Débora, 09/04/2020).

Como se pode observar, Débora ao avaliar sua associação com a escola durante as atividades do programa aponta como a experiência na escola permite a construção da sua condição de docente como um corpo articulado, preparado, para outras situações tais como essa mesmo em escolas diferentes.

Outra relação que se percebe na fala dos residentes é a afetação com as diversidades do próprio actante escola, como cada um apresenta uma organização, possibilidades de ações e mediações distintas de acordo com suas realidades:

Porque é um choque de realidade muito grande que **a gente** tem, principalmente para aqueles que foram para a **escola** que **a gente** foi, para o (nome da escola-campo), as reais **escolas**, porque é muito bonito você chegar numa **escola** que te dá todo aporte, que você tem como trabalhar. Outra totalmente diferente é você chegar na **escola** que você não tem nada, não tem nem alunos direito para trabalhar (Entrevista, Olívia, 03/04/2020).

Olívia, faz um contraste com as possibilidades de agência enquanto residente nas diferentes escolas-campo, destacando as dificuldades que as “reais” escolas apresentam, que muitas vezes carecem até mesmo de actantes essenciais como os alunos. Aqui se nota também um indício de que a associação com os actantes da rede do RP-Bio-UFSJ também produz o residente, exigindo deslocamentos e reconfigurações. Em outros momentos percebemos que a associação do residente com uma escola real abre possibilidades de emersão de outros atores que compreendem sua rede, como sua estrutura, rotina, padrão, estilo, o município de São João del-Rei:

E a própria, a estrutura da **escola** como ela é montada que sobrecarrega o professor (Entrevista, Paulo, 30/03/2020).

Não, eu acho que ela tem um... aí eu volto de novo, é um reflexo da **Escola**, do (nome da escola-campo). Essa rotina, essas coisas mais comuns, da rotina, do padrão da **escola**. Então a **escola** tem aquele padrão e ela tem esse estigma de ser referência em São João del Rei. Então eles acham que manter o mesmo, o mesmo modo de dar aula, ali, toda hora, vai dar sempre o mesmo resultado. E sabe aquela história de, de time que tá ganhando não se meche? Então eles ficam naquela, naquele estilo ali, para continuar dando resultado, por que tem a fama da **escola** (Entrevista, Paulo, 30/03/2020).

Nos trechos da entrevista de Paulo é possível observar a emergência desses outros actantes que agem sobre e com o actante escola. De acordo com suas reflexões a estrutura, o padrão, a fama da escola no município de São João del-Rei são actantes que agem para

estabilizar a escola em determinado estilo com intuito de sempre gerar o mesmo resultado de aprendizagem nos alunos.

Ao ingressarem no RP a associação do residente ao ator-rede escola, como as escola-campo já é esperada. A escola aparece nos relatos como o espaço de aprendizagem, de experienciar, de vivenciar as possibilidades da profissão docente e de aprender acompanhado do professor preceptor. Entretanto, nos relatos foi possível observar como o ator-rede escola em associação ao residente provoca novos incômodos, faltas, surpresas, novidades, reflexões e diferenças. As diferentes escolas em suas diferentes ontologias, assim como, com os atores humanos e não humanos presentes na rede, quando associados aos residentes promove o que Latour (2008, p.40) apresenta como um corpo aprendendo a ser afetado. O residente adquire progressivamente ao longo da experiência a capacidade de ser afetado por esses diferentes actantes, se tornando mais articulado. Nas palavras do autor “Um sujeito inarticulado é alguém que sente, faz e diz sempre o mesmo, independentemente do que os outros disserem [...]. Um sujeito articulado, pelo contrário, é alguém que aprende a ser afectado pelos outros- não por sí próprio (2008, p.43)”. Ou seja, é um professor em formação que vai criando capacidade de se articular mais e melhor com o mundo escolar em que se insere, já que a escola lhe provoca um conjunto de (re)ações mediante sua existência e interação nesse local.

### **O corpo do residente sendo afetado pelo Professor:**

Para mapear como o actante humano professor (professor-preceptor, professor docente-orientador, professor-profissão, professor-devir) aparece nos relatos provocando diferenças e afetações ao se associarem aos actantes residentes, buscamos os relatórios produzidos pela codificação no *software* referente aos actantes professor, professora, professores, o docente-orientador em que aparece também como coordenador e o relatório referente ao professor preceptor, preceptora e preceptores.

O actante professor-preceptor é aquele que representa o professor da Educação Básica Básica que é acompanhado pelo residente nas escolas-campo. É o actante que parece sempre associado junto a escola e ao residente nos relatos. Sua ação mais comum enunciada nos relatos é a de “dar aula”, também é o actante que conversa, que é observado, acompanhado, auxiliado, caracterizado pelos atores residentes.

Assim a gente sempre tá dependendo é... meio que **colaborando** um com o outro, **cooperando** um com o outro e, às vezes assim, **direcionamento**, por exemplo, que vem do **preceptor**, do orientador, com os colegas também às

vezes **observando** a prática deles, a gente faz, eu fazia o mesmo questionamento que eu fazia quando eu **via** a prática do **preceptor**, quando eu via os colegas também dando aula, eu pensava a respeito deles, então acaba que um **vai aprendendo com** o outro também, muita coisa, eu acho que teve muito disso no residência, que às vezes os colegas lá, do residência, fazia alguma aula que as vezes eu não tinha imaginado, da forma que “ai Nossa, então ensinar dessa forma é muito legal, parece que, tá parecendo que tá funcionando.” Aí você via os resultados, aí você falava “Nossa vou fazer isso porque deu certo” sabe? Às vezes eu via isso também, além de ter.... a gente **observar o preceptor** a gente observava entre a gente também (Entrevista, Débora, 09/04/2020).

Pode-se observar que Débora, ao associar-se com o actante professor-preceptor evidencia ações como colaboração, cooperação, direcionamento, observação, aprender com. Nesse trecho é possível notar como o professor-preceptor, é um actante humano relevante na forma de afetar o actante residente o fazendo-fazer, pois aparece associado a diferentes mediações. A experiência da observação, do aprender ao observar fazer, é destaque nos relatos dos residentes associado a figura do professor-preceptor.

Em alguns relatos identificamos que o actante professor-preceptor também age de forma a explicitar aos residentes responsabilidades e atribuições da profissão docente, como podemos perceber na fala de Paulo e Raul:

Os **professores**, os **preceptores** que eles chamam né? Eles estavam mais lá pra **orientar** a gente, o que tava acontecendo, ou se queria pedir alguma coisa, fazer alguma coisa diferente, se a gente conseguia auxiliar eles, é, **mostrar** a outra ponta como é que é a..., os professores em si (risos) muita coisa, uma coisa que eles **apontavam** sempre é a burocracia do é a burocracia do Estado, então sempre eles que **tavam mencionando** a burocracia do Estado e eles **queriam** que a gente **aprendesse**, ou que a gente **visse** a burocracia do estado, como é difícil, como é difícil e exaustivo fazer essa burocracia de preencher ata, essas coisas, no sistema lá do estado lá que é uma porcaria, essas parada assim (Entrevista, Paulo, 30/03/2020).

Porque a (nome da preceptora) por exemplo, ela dava aula na escola (escola-campo), ela dava aula no (nome de outra escola do município). Ela falava das diferenças que existia entre as secretarias, entre as diretorias as diferenças que existiam entre os perfis de aluno também... o comprometimento dos grupos né... como é diferente numa escola (Entrevista, Raul, 01/04/2020).

Na fala de Paulo fica evidente como o actante professor-preceptor agia de forma a fazer emergir e evidenciar diferentes atores que compreendiam a rede pública de ensino, e a diversidade de atores presentes nessa associação, como por exemplo a “burocracia do Estado” associada a profissão docente. Para os residentes, a burocracia foi um actante que apresentava maior agência nas experiências compartilhadas pelos professores-preceptores, associadas a um fazer mecânico de documentos, preenchimento de atas, diários e com o sistema de gestão escolar, que produzia uma dificuldade no fazer docente.



Ainda, notamos nos relatos que a relação estabelecida entre os atores professor-preceptor e residente afetaram os residentes, ou seja, provocou em seus corpos ações e reações durante suas associações nas escolas, como podemos observar o contraste nos casos de Olívia e Raul abaixo:

Eu acho que era boa eu gostei bastante da (nome da **preceptora**). Como pessoa eu achei que ela foi uma **preceptora** muito bacana também. Ela foi muito legal comigo sempre me explicou tudo que eu precisei, ela gostava assim... Ela não era aquela pessoa que fica mandando você fazer as coisas, ela te dá flexibilidade, ela te dá liberdade .... Você é adulto né... ela falava: “você são adultos, não estou lidando com criança. Eu não faço isso com os meus alunos que estão pequenininhos... não vou ficar botando pressão”. Apesar dela ter fama de brava na sala de aula ela é muito legal. Muito bacana, eu gostei bastante (Entrevista, Raul, 01/04/2020).

[...] O (nome do **preceptor**) ele era meio assim... ele como **preceptor** ele era mais... ele não era muito ativo assim não sabe? Ele era mais... Deixava a gente meio solto, mas isso foi bom que a gente... Para mim por exemplo, que era... eu via isso com uma forma de ter mais disciplina ainda, e ter mais compromisso, já que eu via que ele não era tão... não tinha tanto compromisso em relação a isso então eu trouxe para mim como “não, ele não tem, mas eu tenho”. Então eu fazia tudo da maneira mais correta possível para não prejudicar os alunos, porque né eu estava me propondo aquilo (Entrevista, Olívia, 03/04/2020).

Nos recortes acima, Olívia e Raul apresentam caracterizações distintas sobre os diferentes professores-preceptores que se associaram durante o programa e como esses os afetaram. Enquanto Raul evidencia uma flexibilidade e liberdade a partir de um lugar de acompanhamento, explicações e atenção, Olívia relata o oposto. Para Olívia o sentimento foi de disciplina e compromisso que surgiu a partir da não agência, o fato de o professor-preceptor “não ser muito ativo” poderia vir a prejudicar os actantes alunos-ed. Básica, o que a fez agir de forma diferente, fazendo tudo da “maneira mais correta possível”. Isso revela também características do trabalho docente e de que forma essa associação com professor-preceptor estabelece no cotidiano uma relação de orientação, prestação de contas, um fazer da relação profissional docente presente na rede da profissão.

Em algumas ocasiões observamos que os residentes refletem sobre a decisão de escolher preceptores que supervisionaram suas práticas. Parece-nos que o perfil de atuação profissional do preceptor influencia, na perspectiva dos residentes, a sua própria atuação como docente e em suas escolhas pedagógicas em sala de aula:

O **preceptor**, eu acho que você tem que saber **escolher** bem o **preceptor**, é... **escolher** o **preceptor**. Porque, a gente pegou uma **professora** que ela tava

muito, enraizada nas convicções dela, entendeu? Ela dava sempre uma mesma aula. E quando a gente chegava pra dar uma aula... o perfil do **professor** que vai ser **preceptor**. Quando a gente chegava pra dar aula, a gente dava uma aula meio diferente. Eu por exemplo, eu gosto de falar, eu não gosto de ficar escrevendo no quadro. Ela lia muito o livro didático... a gente fazia isso e ela depois, ela meio que redava nossa aula. Ela fazia uma revisão da matéria, só que ela tava dando a aula do modo que ela dava antes. Então eu acho esse perfil desse **professor** que vai receber a gente, ele tem que ser um pouquinho aventureiro, sabe? Ele tem que deixar a gente um pouco mais solto e tal pra fazer as atividades (Entrevista, Paulo, 30/03/2020).

No relato de Paulo, percebe que o professor-preceptor que o acompanhou no programa apresentava uma rigidez em suas convicções e práticas, o que não foi uma associação tão positiva para o residente. Em termos, o professor-preceptor age com dificuldades de se deixar afetar na relação com o outro, nesse caso com o residente. Nota-se aqui uma indicação no relato do residente, no qual o professor-preceptor escolhido pelo programa precisa ser um “pouquinho aventureiro” e “mais solto e tal para fazer as atividades”, isso implica que a agência do professor-preceptor como um actante que orienta, aponta caminhos, mas que também esteja disposto a ser afetado na relação com o residente, que possibilite que essa associação um faz-fazer com a diferença, com o novo e com a possibilidade de experimentações.

Também foi possível rastrear que a associação entre o professor-preceptor e o residente afetava o residente quanto a validação de suas práticas docentes:

É alguma coisa que eu penso, em que mais pra frente por que não ser **professora**? Se é uma coisa que eu me dei bem, eu considero como que eu me dei bem, eu tive retorno dos alunos também, como sendo uma... dando boas aulas, se eles consideram isso, eu considero e a (nome da preceptora) também considerou, que foi a minha **preceptora**, então, pode ser verdade. E é algo que eu penso agora (Entrevista, Larissa, 13/04/2020).

Larissa destaca em sua fala, uma ação do professor-preceptor no sentido de que foi importante o retorno para legitimar de seu processo professor-devir. Que a partir de um retorno do professor-preceptor, do aluno-ed. Básica e de uma autoavaliação sobre sua prática docente, fez emergir e fortaleceu sua identidade docente.

O actante professor, quando se refere ao professor docente-orientador, aparece nos relatos dos residentes na maioria das vezes como um organizador associado a atividades de organização das reuniões, horários, assim como de promotor de discussões coletivas sobre livros, expectativas e planejamentos de aulas, como se pode observar no relato de Larissa a seguir:

E já a reunião semanal que a gente também tinha com **orientador** e com os outros residentes das outras escolas, a gente discutia livros, também discutíamos sobre como que... quais eram nossas expectativas, como planejar uma aula, a gente planejou uma aula e fez um plano de aulas, e discutimos a frente dos outros residentes para que eles pudessem dar opiniões, pra agregar valor (Entrevista, Larissa, 13/04/2020).

Em outras ocasiões foi possível rastrear mediações do docente-orientador de acompanhamento e na promoção da reflexão dos residentes, as quais, na perspectiva dos residentes, se mostraram essenciais para o desenvolvimento de suas atividades como podemos perceber nas falas de Olívia e Raquel:

O (nome do docente-orientador) era muito... **Ele** amparava muito a gente, quando as... todas as aulas que a gente fazia, eu por exemplo, eu trouxe todas para **ele** primeiro, **ele** orientava, falava o que que podia que não podia, que esbarrava as vezes com coisas de comitê de ética, que não podia levar para dentro da escola. Eu fui muito bem amparada assim, por todo mundo (Entrevista, Olívia, 03/04/2020).

Eu acho que o (nome do docente-orientador) **ele** fez essa coordenação do programa assim... Então **ele** apesar de não está na escola, **ele** ajudava a gente a fazer essa reflexão sobre as coisas que estavam acontecendo na escola (Entrevista, Raquel, 02/04/2020).

Nos trechos de Raquel e Olívia, pode-se notar como a mediação do professor-orientador contribui para a experiência de associação ao ator-rede escola mesmo este associado somente fora do espaço físico da escola. As orientações, centralizadas nas reuniões com os residentes e o docente-orientador na universidade, provocava sentimento de acolhimento, de validação, de orientação, de ajuda. Essa agência do actante professor-orientador ocorre a partir do seu histórico, potencial, estilo mas também pela ação do PI do RP enredado no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Outra forma de existência identificada para o actante professor, foi a do professor-profissão, esse actante emergiu nos relatos quando os residentes enunciavam o professor como um ator-rede não encarnado na figura de um ator humano em específico, mas de um professor associado a toda outra rede de actantes, por exemplo: salário, governo, valorização etc. Podemos notar a presença desse actante nos relatos de Larissa e Débora:

Mas eu não vi mudança em relação ao governo sobre valorização, e nem de outros órgãos. A gente vê muito... quando eu já passei né? Falando que eu estava dando fazendo estágio para dar aula e povo falava assim: “nossa você vai ser **professora**?” (Entrevista, Larissa, 13/04/2020).

Ser **professor** assim para mim, não é uma coisa que “ah qualquer pessoa faz porque é só você chegar lá e como se fosse um teatro, como se fosse uma... Tem uma receita “ah ser **professora** é assim”. Eu acho que é algo muito

variável, você chegar, você dar aula... por quê cada turma é de um jeito, cada aluno é de um jeito. Então assim, não é... não é aquela coisa assim... O que os outros falam: “Ah ser professora é tranquilo, é de boa”. Cada lugar vai ter uma realidade e não é fácil, eu acho que não é fácil. Você tem que querer mesmo dar aula, pelo menos atualmente assim. Que eu vou vendo assim que que tá acontecendo com a educação, e eu fico pensando “ah tem que ter muita força de vontade né? Porque não é só a Escola ali, os alunos... tem outras coisas envolvidas. O **Professor** precisa viver, precisa ter o dinheiro dele, precisa comer, então assim, precisa ser mais valorizado as vezes. E aí foi o que eu fui percebendo (Entrevista, Débora, 09/04/2020).

Ah, significou você valorizar ainda mais a **profissão do professor**. Porque, cara, o **professor**, ele tem uma série de demandas, que cara, não tem como, o **professor** tem que ser, ele ao mesmo tempo, o principal que é dá aula, pra mim quando eu comecei a ver, é o básico, não é o principal do **professor**, é o mínimo que ele faz. Aí ele tem que ser, tem que ser secretário, tem que ser psicóloga, as vezes ele tem que ser enfermeiro, as vezes ele tem que ser cuidador, cuidador não, o zelador da escola. Sei lá, é, a demanda do **professor** por diversas áreas diferentes, eu acho que você subvaloriza muito a **profissão** (Entrevista, Paulo, 30/03/2020).

Nos três trechos acima os quais marcam a presença do actante professor-profissão podemos perceber uma apresentação dos residentes da rede da profissão docente. O efeito dessa associação provocou nos residentes reflexões sobre sua experiência na participação do programa pontuando questões como as dificuldades e complexidade envolvida na carreira docente. Larissa destaca uma fala direcionada a ela por outras pessoas em que é questionada sobre o “ser professora” com uma conotação de depreciação demonstrando o descrédito com que a carreira docente é vista por algumas pessoas. Débora destaca em seu relato a necessidade de uma maior valorização do profissional docente. Por outro lado, a associação ao programa para Paulo significou valorizar a profissão a partir do entendimento da complexidade do trabalho e também aponta uma certa subvalorização da profissão.

Ainda, é possível identificar o actante professor como professor-devir. A noção de devir utilizada neste trabalho é tomada de empréstimo do trabalho de FERNANDES *et. al* (2016) que discute o ser professor e a formação de professores como “um vir a ser sempre inacabado (p.228)”, que por fim se baliza pelo conceito de *devir* de Deleuze e Guattari. Essa ontologia que marca um processo *de vir a ser professor* indica a circunstâncias de evolução, de desenvolvimento pelo qual o residente está passando, remetendo ao seu processo de formação. Tal formação que marca etapas de mudança de sua ontologia (de aluno para professor) na medida em que ele se associa e é afetado pela rede RP-Bio-UFSJ como podemos perceber nos trechos da entrevista de Raul, Débora e Olívia:

Ah o programa é muito bacana ele te dá a possibilidade de lidar com alunos e diferentes realidades com professores diferentes vai se **construindo como professor** nesse processo, vai exercitando a sua capacidade de traduzir aquilo que você lê no livro da faculdade para o nível seja mais compreensível para quem nunca teve contato com aquele conteúdo (Entrevista, Raul, 01/04/2020).

Ah eu entendo como que um **preparo mesmo, do professor** sabe? Do... para ele não... um incentivo né? Para ele continuar ali, porque às vezes eu acho que se a pessoa não, não tem uma experiência assim, às vezes ela, a primeira que ela tiver ela vai desanimar, então é meio que um direcionamento, e também aperfeiçoamento né? (Entrevista, Débora, 09/04/2020).

Então acho que isso é, esse impacto foi... ele **prepara** mais, eu acho que **preparou** muito mais a galera que passou, os residentes, muito mais **preparados** e muito mais... As vezes nem preparados, eu acho que a **docência é um aprendizado diário** né, ninguém... eu não estou pronta. Eu dei meu primeiro passo para ser **professora** (Entrevista, Olívia, 03/04/2020).

Nos recortes das entrevistas acima podemos perceber com Raul, Débora e Olívia que apresentam o actante professor como um processo de vir a ser, pelo qual estão experimentando em associação com o programa. Raul destaca a possibilidade de se associar a diferentes actantes da rede e como isso possibilita uma maior articulação do corpo com o conteúdo acadêmico trabalhado e com a realidade do cotidiano escolar. Débora destaca como a experiência da docência possibilita um aperfeiçoamento e incentivo, no sentido também de preparar o professor, ou seja, o corpo afetado pela diferença. Por último, podemos perceber na fala de Olívia, a noção de continuidade, de devir, evidenciando a docência como um aprendizado diário, como o resultado da soma de passos.

### **O actante humano Aluno – Afetações:**

Neste item analisamos como, nos relatos, o estudante da Educação Básica afetou os corpos dos residentes. Para isso, buscamos entender o que ocorria quando eles se associavam ao actante aluno nos relatórios produzidos pelo *software* ATLAS.ti por meio do nosso processo de codificação. Notamos que esse actante, surge como aluno nas análises também em múltiplas ontologias, sendo estas o aluno-ed. Básica, aluno-residente-graduação e aluno-residente-aluno.

O aluno-residente-aluno surgiu em ocasiões em que os residentes enunciavam seu próprio lugar de aluno da Educação Básica, em situações em que eram estabelecidos contrastes entre sua atuação na escola enquanto residente, de socialização e reflexões sobre suas experiências e memórias de seus tempos escolares. No trecho a seguir Larissa,

por exemplo, quando questionada sobre como vê a profissão docente depois da associação a rede RP-Bio-UFSJ, responde:

Olha mudou meu pensamento, o pensamento que eu tinha como **aluno** e depois o pensamento que eu tive como estagiário, e como residente. Mas eu não vi mudança em relação ao governo sobre valorização, e nem de outros órgãos (Entrevista, Larissa, 13/04/2020).

Muitos **alunos** compartilhavam, tentavam fazer um paralelo de quando eles eram **estudantes** e agora que eles são professores ou se tornam professores. O que mudou dentro da sala de aula. A gente começou fazendo isso depois a gente começou a criticar essa postura porque você não tá mais no papel de **aluno** na escola, então você não vê mais escola como um **aluno** veria né um pouco mais de esforço para tentar entender aquilo (Entrevista, Raul, 01/04/2020).

Essa ontologia do aluno-residente-aluno é uma evidência da complexidade que atravessa a formação de professores, uma vez que todo professor em formação, foi de alguma forma associado a um ator-rede escola específico. Isso possibilita que esse residente, diferente de outras profissões, ao ingressar no curso de licenciatura, e mesmo ao se associar com a rede do RP, carregue impressões, reflexões, opiniões, preconceitos e articulações sobre a rede escola e o trabalho docente. Nos trechos anteriores, Larissa e Raul estabelecem contrastes com seu processo de escolarização e com esse “lugar de aluno” da Educação Básica, o qual baliza suas reflexões ao se associar as novas escolas e ao cotidiano escolar. Larissa, destaca uma mudança de pensamento posteriormente a associação com o programa. Enquanto Raul aponta que muitos residentes compartilhavam, faziam “um paralelo” de quando eram alunos da Educação Básica.

O actante aluno em outras ocasiões também remeteu ao aluno-residente-graduação, se referindo aos momentos em que os residentes se colocam como graduandos do curso de Ciências Biológicas. Quando analisamos as circunstâncias em que aparece o actante aluno-residente-graduação percebemos que sua emergência está associada a uma ocasião de aprendizado, de acompanhamento, associando-se a outros actantes da rede RP-Bio-UFSJ, tais como: as bolsas, disciplinas na graduação, o estágio curricular supervisionado, entre outros. Como observado no trecho da entrevista de Raquel e Paulo:

Porque o que eu sentia no estágio e que eu que foi diferente do residência, eu acho que o residência ele teve muito mais contato entre os **alunos** assim que estavam fazendo o Residência... com o orientador e também com o preceptor. É por que toda semana tinha reuniões com todo mundo e aí a gente discutia várias coisas que aconteceram na semana então acho que isso ajudou muito na ao longo da do Residência sabe? (Entrevista, Raquel, 02/04/2020).

Eu acho que falta discussão porque as pessoas, os **alunos** não são tão interessados nas matérias de licenciatura, sabe? Fala... o professor chega lá e da aula, é,

ninguém quer discutir nada, ninguém faz nada. Isso tá errado, porque a gente sai sem uma discussão teórica sobre a relação de escola, do ensino e aprendizagem e tal. Eu acho bem fraco (Entrevista, Paulo, 30/03/2020).

Já o actante aluno-ed. Básica refere-se a ontologia de aluno que emerge quando o se referia ao aluno da escola com os quais o residente e os preceptores estavam desenvolvendo suas atividades. Quando analisamos de que forma esse actante afetou a formação dos residentes, percebemos que os alunos-ed. Básica aparecem em mediações em que os residentes estão aprendendo observando, acompanhando, lindando, ajudando esse actante, na qual a própria relação de associação com entre o actante aluno-ed. Básica e o residente se torna uma mediação de aprendizagem para o actante residente, como podemos perceber nos trechos da entrevista de Olívia e Raul:

O residência não, você fica ali, você conhece **aluno**, você sabe o que que está acontecendo, aí você vai e você acompanha a semana inteira do **aluno**, você sabe, o **aluno** está lá nas disciplinas as dificuldades, você estuda com ele, você que ele está com dificuldade na prova, você acompanha tudo, você vive mesmo, o residência me proporcionou isso, a vivencia na escola, eu acho que é isso o ponto principal [...] (Entrevista, Olívia, 03/04/2020).

Eu tentava bastante observar quais eram os **alunos** que tinham o não interesse na aula, e tentava também observar quais eram os interesses pessoais dos **alunos** assim. Quer dizer o interesse deles por disciplinas da escola. Eu gostava de ver se o **aluno** realmente gostava de biologia, ou se ele preferia português, ou se ele preferia matemática. Eu achava muito legal isso. Aí depois vem a prática né. A gente elaborou um plano de aula, a gente executou um plano de aulas, e, várias atividades de docente né. A gente deu muitas aulas, durante essas aulas tiveram em alguns casos, atividade prática com esses **alunos**, avaliou, corrigiu (Entrevista, Raul, 01/04/2020).

Importante destacar nos relatos de Olívia e Raul a emergência de actantes não humanos os quais são associados ao actante aluno-ed. Básica como as provas, disciplinas, interesses, plano de aulas, atividades etc. Isso evidencia como o estudante da Educação Básica afeta os residentes a partir desses outros actantes não humanos, muita das vezes num faz-fazer de avaliar, corrigir, estudar, acompanhar, elaborar.

A opção metodológica da escolha dos três principais atores (escola, professor e aluno) os quais fizemos o exercício de analisar com maior profundidade no desdobramento de suas redes, nos mostrou que cada ator-rede escolhido irrompia em diversas ontologias diferentes desmembrando-se em outros atores pelas mediações efetuadas, portanto a produção de afetações entre os actantes associados e a consequente emergência de realidades multifacetadas. Esses desdobramentos rastreados corroboram

com a complexidade esperada do formar professor, da rede rastreada RP-Bio-UFSJ assim como da experiência individual de cada residente.

De forma geral, pôde-se perceber que um dos grandes desafios e potências da formação de professores proporcionadas pelo programa Residência Pedagógica é a grande diversidade de atores e mediadores que agem nesse processo. O residente é um ator-rede que compreende uma escola-memória, um aluno-residente-aluno, um professor-processo dentre diversas outros actantes. Esse encontro, associação, entre o ator-rede residente com a rede do RP-Bio-UFSJ e seus atores distintos faz emergir diferentes sentimentos, vontades e reflexões como demonstrados acima. O ator-rede escola é aquele que causa um estranhamento e choque de realidade, causa medo, repulsa, desloca o residente de posição, faz fazer reflexões, comparações, observações e sugestões. O ator-rede professor afeta colaborando, direcionando, caminhando junto, informando, apresentando a profissão, autorizando os residentes, vezes deixando solto de mais, vezes sendo rígido e estruturado de mais, faz refletir, ampara, ajuda e é um processo de se tornar. O aluno é o ator-rede que afeta sendo observado, observando, tendo contato, aprendendo junto, percebendo, ensinando, causa medo, insegurança, mas também é a existência do próprio residente no presente e no passado.

### **O ator-rede RP-Bio-UFSJ – afetações**

Por fim nos perguntamos como, na perspectiva dos próprios residentes, o ator-rede RP-Bio-UFSJ afetou suas formações? Como esses actantes-rede são produzidos pela instauração da rede RP-Bio-UFSJ e em que medida eles a produzem? Nessa direção pensamos formas de mapear esses efeitos para isso buscando nas entrevistas as ocasiões em que o Programa Residência Pedagógica-Biologia era explicitamente enunciado.

Quando analisamos a ocorrência desses termos percebemos que frequentemente o RP-Bio estava associado nas falas dos residentes ao Estágio Curricular Supervisionado. Como já apresentado no capítulo III, o RP-Bio é um programa que já trazia o objetivo de substituir os estágios curriculares supervisionados, entretanto, muito dos residentes que frequentaram o programa já haviam feito pelo menos alguma etapa do estágio antes da implementação do programa. Por isso, eles foram capazes de estabelecer memórias e conexões tantas vezes, sendo o estágio um actante que se destacou na codificação realizada no *software*, com uma repetição de 84 vezes. Essa associação entre o RP e o estágio é mediada por contrastes nas quais os residentes em algumas circunstâncias



comparam suas experiências entre os dois, como verificamos nas falas de Larissa e Raquel:

Eu pensei que seria relativamente igual **estágio**. Porque as etapas são praticamente as mesmas. Só que a vivência eu acho que no **residência** em relação ao **estágio** foi muito diferente. Não só pelo contato que a gente tinha semanalmente com orientador, como também com os outros residentes, a gente trocava muitas opiniões. Sempre que a gente tinha alguma ideia para... ideia para fazer em sala de aula, a gente discutia, pegava opinião dos outros, fazer se “Ah eu tentei fazer isso não deu certo, tenta fazer desse outro jeito”. E no estágio eu não via isso, no residência eu vi isso (Entrevista, Larissa, 13/04/2020).

Ah eu assim eu pensava que seria algo semelhante ao estágio não pensava que que tinha toda essa estrutura por trás sabe? Por quê quando o (docente orientador) tinha explicado como seria o programa de início assim, foi meio que, ah vai ser parecido com estágio e tal e quando chegou lá era... tinha todo uma estrutura tipo, a gente tinha que fazer relatório todo semente então, era bem diferente do que foi a experiência do estágio assim. Eu esperava que fosse parecido com o estágio, mas não foi assim (Entrevista, Raquel, 02/04/2020).

O estágio você continua sendo estagiário, você não sai daquele lugar de estranho, você continua ali, você continua quietinho no seu cantinho, o professor dando aula lá na frente, você sentado lá atrás observando o professor, depois você vai lá você tem aquelas suas determinadas aulas e você vai pronto acabou. Acabou ali a sua vida de estagiário. O residência não, você fica ali, você conhece aluno, você sabe o que que está acontecendo, aí você vai e você acompanha a semana inteira do aluno, você sabe, o aluno está lá nas disciplinas as dificuldades, você estuda com ele, você que ele está com dificuldade na prova, você acompanha tudo, você vive mesmo, o residência me proporcionou isso, a vivência na escola, eu acho que é isso o ponto principal, que diverge totalmente um do outro é isso. Me tirou e me colocou mesmo. Eu não me senti estagiário dentro do residente, eu me sentia parte daquilo ali, que eu acho que com o estágio eu imagino que não seria dessa forma (Entrevista, Olívia, 03/04/2020).

Larissa e Raquel consideravam que a estrutura do estágio curricular seria semelhante àquela do RP, mas destacam que a vivência e experiência no programa foi muito diferente, conforme se associaram aos outros actantes humanos e não humanos que compreendem o ator-rede RP-Bio-UFSJ: docente-orientador, os outros residentes, relatórios. Para Olívia fica evidente que sua associação a rede do programa possibilitou vínculos mais estáveis entre os actantes da rede como o aluno, as disciplinas e o cotidiano escolar, possibilitando que em sua vivência se identificasse como parte da rede da escola.

É percebido que a vivência com ambos processos formativos oferece meios para que o residente com o ator-rede RP-Bio-UFSJ estabeleça contraste entre as experiências vividas, provocando diferentes sentimentos e reflexões, em geral em favor do RP-Bio-UFSJ por estarem mais associados, ou estabelecerem vínculos mais fortes entre o

residente com outros residentes, professor-orientador, preceptor, alunos das escolas, a escola, tarefas (relatórios) algo que parecia ser mais frágil nos estágios supervisionados:

O **estágio** eu me sentia obrigada a ir é na escola e me sentia meio que **sozinha**. Já no **residência** não, eu ia por vontade própria, me sentia motivada aí e eu tinha um incentivo de **vários outros residentes** (Entrevista, Larissa, 13/04/2020).

Eu acredito que sim, porque no **estágio** eu via que era meio que **cada um por si**. Já no **residência** não, já no **residência cada um se ajudava**, se você precisasse de alguém pra continuar a matérias, ou se você “ah eu não posso dar aula hoje, você consegue planejar a aula e dar no meu lugar? E aí a gente conseguia fazer isso. Também, teve muita gente que deu aula em conjunto, eu também já dei aula em conjunto. E que isso agregou muito valor. O que eu não vi no estágio, porque **no estágio eu senti que ali cada era por si**. Que a gente escolhia as escolas e normalmente um aluno ficava em cada escola, então **não tinha esse contato** (Entrevista, Larissa, 13/04/2020).

Tinha dia que acontecia algumas coisas assim, que eu... tipo assim, tinha algum acontecimento na escola e aí eu conversando com **outros residentes** eu via que que eles tinham outras percepções sobre aquele acontecimento, que a gente teve a mesma... Que a gente vivenciou. Então assim permitiu ter um olhar mais **abrangente** sobre, sobre as coisas né? Então acho que nesse sentindo o, o **residência** ele foi melhor para minha **formação** do que o **estágio** normal assim. Eu não tive o **estágio** dentro da escola né? Eu tive só o espaço não formal, que foi primeiro que eu fiz, mas eu acho que o **residência** ele agregou nessa, melhorou nessa questão assim, de eu ter alguém para poder conversar que não é **professor** e também tá vivendo aquilo junto comigo assim (Entrevista, Raquel, 02/04/2020).

O **residência** não era tanto assim, que era mais uma coisa individual saca? Por que a gente era, **nós éramos muitos**, então a gente acabava discutindo. Eu acho que isso meio que falta, é, na profissão docente, você ter com quem discutir essas práticas. Acho que o professor, ele fica na escola, ele fica muito solitário, então no programa, a gente sentava, lá era um círculo, a gente sentava e discutia “o que que a gente ia fazer, não sei o que não sei que lá”. A gente tinha nós mesmo pra ajudar na coisa, na aula prática. A gente combinava e ia todo mundo. Você acha que a aula prática é aquele isso, você vai chegar lá e os moleques vai fazer... não vai. Lá eles começam a subir nas paradas e você “desce daí menino”. Acho que isso foi um ponto muito positivo, a gente conseguir, acho que é um ponto positivo, mas é um ponto negativo que você vai ver lá na frente. Você ter essa comunidade te apoiando para discutir as ideias ali, e poder discutir mesmo, fazer uma coisa melhor, mais organizada. Ter a capacidade de fazer (Entrevista, Paulo, 30/03/2020).

Em todos esses recortes de entrevista uma dimensão da rede RP-Bio-UFSJ é constantemente evidenciada, que é a composição da diversidade de actantes envolvidos. O estágio supervisionado mais uma vez é o actante que propiciou esse contraste com a rede do RP, e na maioria dos relatos existe uma associação a um sentimento de solidão e individualidade operando sobre os estagiários que parece ser superado na associação dos residentes do programa. Larissa aponta uma maior motivação na realização da vivência na escola e descreve que na rede RP-Bio-UFSJ a associação com os outros residentes

“agregou muito valor”, pois ajudava na articulação com as tarefas do trabalho docente, como o planejamento, continuidade dos conteúdos trabalhados em sala e a ministrar as aulas. Raquel evidencia em sua fala que a associação aos outros residentes provocava uma abrangência maior da percepção do fazer escolar, pois a vivência e a troca com os outros residentes contribuíam em sua formação, promovendo um aprendizado coletivo. Outro ponto levantado por Raquel como positivo em sua fala é que a associação aos outros residentes que “também estão vivendo aquilo” possibilita trocas de experiências para além daquelas realizadas com os professores-preceptores e docente orientador. Paulo chama atenção para uma carência na profissão docente de espaços nos quais essas trocas e discussão das práticas possam acontecer apontando que na escola o professor “fica muito solitário. Por outro lado, destaca de forma positiva que a rede RP-Bio-UFSJ possibilita essa “comunidade” no trabalho docente. Essas evidências possibilitam a reflexão de um contraste entre a rede do estágio supervisionado e a do RP-Bio-UFSJ em que esta última sugere estar mais articulada, pautada em relações mais estáveis e promovendo realidades mais expressivas em termos de aprendizagem, formação, aproximação com a universidade-escola e conseqüentemente arregimentação de novos aliados.

Dentro da rede do RP-Bio-UFSJ outro actante não humano que aparece em destaque nos relatos dos residentes foram as bolsas concedidas pelo programa. Elas, junto com a própria organização do programa afetaram os residentes no sentido de lhes promover a entrada no programa, manutenção na universidade e nos custos envolvidos no desenvolvimento das atividades, como verificamos nos trechos de Larissa, Paulo e Débora:

Quando veio a proposta da residência o (docente-orientador) sentou e conversou comigo, e perguntou se eu queria meio que dar uma segunda chance, para isso. Aí eu falei assim “uai, porque não?”. E ainda já tinha a **bolsa** né? Ai já deu uma ajudinha né, pra gente escolher (Entrevista, Larissa, 13/04/2020).

Ah eu acho que, o mais, não é o mais importante, mas que talvez seja um ponto chave, é, deixar registrado aqui, que é você ter um programa que concede **bolsa** ao estagiário é muito importante, por que você consegue manter o aluno ali na faculdade, né? Todo mundo ali tá... tem dificuldade financeira, então você conseguir um programa que te faz ter uma vivência na escola, ter a prioridade de ex.... por que você ter essa **bolsa**, você elimina uma preocupação na sua vida, pelo menos parcialmente, de que... financeira, então você consegue pô: “eu tenho dinheiro pra ir no estágio”, eu penso... aonde é São João del-Rei é muito pequeno, mas eu penso uma cidade maior, você tem que deslocar você gasta dinheiro, você tem que gastar com comida, então. Você tendo essa tranquilidade, você tendo dinheiro pra gastar com aquilo ali, você exerce, acho, você exerce, ou pelo menos você tenta exercer de uma maneira muito mais

tranquila e muito mais empenhada o seu estágio (Entrevista, Paulo, 30/03/2020).

Já até acontecia né? Pelo estágio e tal e outros programas igual o PIBID. Mas eu acho que esses programas quando chegou assim, principalmente pra alguns alunos, pelo fato de ter **bolsa** que acaba incentivando mais né? Por que alguns alunos não têm condições de ficar deslocando até a escola, e as vezes quando vem o programa assim com **bolsa** ele vai ter o dinheiro para ele poder fazer, ele vai ter o dinheiro, por exemplo, para ele vir de outra cidade, porque as vezes ele estuda aqui a noite né? Que é um curso noturno, e vem de outra cidade, então as vezes se ele não tiver um dinheiro, ele não consegue tá participando, não consegue estar vindo em outro horário que não seja o da aula. Então acho que por isso, por isso que diferencia igual do estágio. A não ser que a pessoa tivesse fazendo estágio remunerado também né? Mas com uma orientação, que a orientação também faz toda a diferença (Entrevista, Débora 09/04/2020).

Nas falas de Débora, Paulo e Larissa a bolsa aparece como um actante que medeia aproximando o residente da rede RP-Bio-UFSJ e que a partir de sua associação possibilita que o residente tenha capacidade de priorizar e realizar as atividades exigidas em contrapartida pelo programa. Paulo e Débora destacam a realidade de alguns residentes que, sem a associação com esse actante ficariam impossibilitados de realizar o estágio, por morar em outra cidade, ter dificuldade financeira, se manter na faculdade etc. Nesse sentido a bolsa concedida pelo programa aparece como um mediador que realiza um desvio contribuindo para o acesso e associação à actantes residentes específicos.

Os efeitos da associação com vários actantes que compõem o ator-rede RP-Bio-UFSJ afetou de modos diversos os residentes, quer seja: proporcionando experiências; contato com diferenças e diferentes promovendo múltiplas aprendizagem; acompanhamento e orientação contínua; crescimento profissional, o que se verifica nos trechos a seguir:

O que eu achei muito interessante eu acho que é o diferencial do residência é porque a gente sai... Por que o estagiário Ele tem muita aquela coisa de corpo estranho, né? Ele causa um desconforto ali e às vezes as coisas não vão do jeito que a gente espera né, igual você quer observar uma coisa... É a gente é um estranho né ali dentro, e o residência **tira a gente desse lugar de estranho**, porque a gente acaba **fazendo parte do cotidiano**, os alunos não veem a gente mais como estagiário, a gente **passa a fazer parte do todo ali**, então as coisas acontecem, de uma forma que eu creio que não aconteceria se a gente tivesse como estagiário, não como residente. Então foi muito legal. Eu fiz muita... Nossa os alunos, eu **acompanhei**, por exemplo, a gente entrou no residência eles estavam no primeiro ano e a gente os deixou entrando no terceiro, então assim, a gente acompanhou eles um tempo, a gente pode fazer muita amizade, não só com os alunos, mas com professores. Então, o residência eu acho que o diferencial dele é isso, que ele realmente, **ele insere a gente na escola**. Não é aquela coisa que você vai pegar coisas esporádicas. A gente acompanhou o ano inteiro dos alunos, tudo que aconteceu, do início ao fim. Então isso foi muito bom, muito mesmo, muito enriquecedor (Entrevista, Olívia, 03/04/2020).

Então eu só tenho pontos, assim, positivos e elogios. Porque a gente **aprendeu a conviver com outros residentes, com os professores**, também a gente tinha muita essa parte ligada a ter **pluralidade** que seria a gente conviver com professores de outras áreas, e isso através do residência. Também o convívio e o feedback sempre do orientador, do preceptor, também dos outros residentes, e eu acho que é isso (Entrevista, Larissa, 13/04/2020).

Ele é um programa né, que visa conseguir fazer com que o aluno de licenciatura tenha realmente a experiência... de uma **primeira experiência de docência como professor. Acompanhando** de fato outros docentes dentro da sala de aula, conhecendo os alunos. Você não se ocupa de todas as aulas. Então aquilo ali é uma forma que você tem de ter horas pontuais assim. Que você tem que **ser responsável pela sala** quando você está lecionando... ao mesmo tempo em que você tem hora em que você pode dá um passo para trás e **observar o professor** dando aula. Os alunos interagindo então ele **contribui para a nossa formação como licenciando** por causa disso. Você tem **a visão do que é ser um professor tanto observando o professor na prática quanto sendo um professor de fato** (Entrevista, Raul, 01/04/2020).

Foi possível rastrear nas falas dos residentes que o ator-rede RP-Bio-UFSJ também afeta transformando a forma com que eles enxergam a rede escolar e a profissão docente:

O residência me ensinou a ter jogo de cintura, me ensinou a **ver a escola** com outros olhos, igual eu te falei que eu tinha olhos de sonhadora, hoje eu tenho, mas eu tenho olhos de sonhadora mais pé no chão (Entrevista, Olívia, 03/04/2020).

Para mim também, eu acho que o residência permitiu que a gente, que eu **tivesse outras visões** sobre ser professor e me deu uma... me deu essa nova possibilidade de atuar como professora também (Entrevista, Raquel, 02/04/2020).

Então, acho que é um programa que possibilita a gente ter uma experiência imersiva na escola, mesmo não... assim ele se pretende formar os alunos a serem professores... tem momentos que a gente vai ter que dar aula assim... mas eu acho que ele não só isso ele possibilita que **a gente tem uma visão...** da... de como é ser professor além da sala de aula sabe? Tipo todas as... todas as obrigações do professor, burocráticas, administrativas querendo ou não né? E... também a gente pode ver.... eu **pude ver** que o professor ele é muito... ele tem muita, muito mais obrigações do que simplesmente dá uma aula por exemplo, planejar uma aula por exemplo. Então acho que foi um programa que **permitiu ver** todos os lados dessa atuação docente sabe? (Entrevista, Raquel, 02/04/2020).

O contato com essa diferença promovida pela associação do residente ao RP-Bio-UFSJ afeta também ressignificando à docência, de forma com que esses residentes se identificam e se aproximam a profissão docente, em uma dinâmica de adequação de corpos-tempos-espacos que ao final produz a realidade do programa e também dos próprios residentes. Em muitos relatos a experiência do RP foi, de acordo com as falas, decisiva para fazer emergir a certeza de uma futura profissão. Isso se verifica nos recortes das entrevistas de Larissa, Olivia, Paulo e Raquel:

O residência, tô meio que falando muito isso, mas realmente teve muito impacto na parte de decidir que vou ser ou pretendo **ser professora**. Então eu acho que se não fosse o residência eu não pensaria. Talvez foi o **maior impacto** que eu pude observar (Entrevista, Larissa, 13/04/2020).

E só pra lembrar porque, ainda fica abismada, com a evolução que eu tive desde o estágio até o fim da residência, que foi um pensamento de nunca pisar em sala de aula para pensar em **querer dar aula**, então eu acho que isso foi o que mais me marcou na residência. É uma coisa que eu já tô planejando. Então eu acho que se não fosse residência eu ficaria tipo: “ não quero não, não vou precisar mais de sala de aula, vou ficar aqui quietinha no meu canto, vou fazer outra coisa” (Entrevista, Larissa, 13/04/2020).

Eu falei, e repito. Acho que é uma outra Olivia, assim. Entrou uma Olivia no residência e saiu outra totalmente diferente. Se eu tinha alguma dúvida, que eu queria à docência, assim essa dúvida caiu por terra durante residência. Foi muito trabalhoso, eu pude ver que não é uma coisa fácil, que se professor não é uma tarefa fácil, pelo contrário. O negócio é árduo. E isso me trouxe, me trouxe mais ainda, eu quis com mais afinco assim, me deu **mais vontade ainda de ser professora** do que eu estava lá no começo. Foi sensacional, todo mundo que eu falo... Fiz uma propaganda danada para os novos alunos, que faça residência porque é muito bom, muito mesmo (Entrevista, Olívia, 03/04/2020).

Eu acho que muda a visão da pessoa, por essa, por você transitar em todas as áreas da escola, da coisa com o programa, eu acho que consegue **mudar a visão das pessoas** assim, ou a pessoa vai sair com uma expressão mais negativa, o do...tipo: “isso aqui não é pra mim”, da escola, ou a pessoa vai ter uma visão mais positivista, positivista não pô, mais positiva, é, e vai querer fazer aquilo, querer mudar aquilo, pelo menos pensar sobre aquilo, e trazer uma nova realidade para ali, achar que aquilo ali tá errado, entendeu? Eu acho que ele te dá um pensamento crítico sobre um **pensamento crítico pela sua formação**, o que tá acontecendo, pra **você atuar na escola** (Entrevista, Paulo, 30/03/2020).

Então acho que o residência possibilitou essas reflexões e ver novas possibilidades... é... Nesse sentido assim de docência né? E eu acho que eu tô... Apesar de não tá dando aula ainda, minha cabeça tá muito mais **aberta a essa possibilidade**, entendeu? Justamente pelas experiências que eu tive assim, durante o programa (Entrevista, Raquel, 02/04/2020).

Nesses últimos trechos verificamos a partir das falas em destaque e das indicações com a associação dos residentes com a rede RP-Bio-UFSJ que é promovido um desvio que atua aproximando e fortalecendo os vínculos dos residentes com a profissão docente. Nos relatos acima de Larissa, Paulo, Olívia fica evidente como a experiência no programa agiu de forma a consolidar nos residentes a possibilidade de atuação na docência enquanto profissão. Ao rastrear a emergência da rede RP-UFSJ-Bio nos relatos dos residentes é possível notar como o programa atua de diferentes formas por meio da diversidade de atores envolvidos: mudando a visão, promovendo reflexões, possibilita a vivência e experiência no ambiente escolar, oportuniza a execução das tarefas através de seus actantes, dentre outros diversos mapeados acima. Algumas afetações rastreadas já haviam

vido anunciadas na rede do RP ainda como projeto, outras emergiram a partir da resistência do programa no fazer existência ao se associar a UFSJ, ao projeto institucional, ao curso de licenciatura em Ciências Biológicas e seu subprojeto, aos preceptores, ao professor coordenador e aos residentes.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho foi rastreada a rede do RP-Bio-UFSJ no intuito de mapear quais foram seus efeitos na formação dos actantes residentes. No primeiro momento, a estratégia foi de verificar como o programa RP, que estava em seu biênio inaugural (2018-2020), emergiu enquanto uma nova entidade na rede do campo educacional e na formação de professores.

Latour (2011) destaca que para explicar um ator é preciso argumentar como os diversos atores que compreendem a rede foram modificados, transformados por essa nova entidade. No intuito de compreender o invólucro do RP e como esse foi ganhando existência, foi buscado nos documentos oficiais, reportagens sindicais e notícias do programa. Nessas trilhas, foi possível perceber diversas provas de força pelas quais o RP foi sendo submetido antes mesmo de se tornar uma política pública. Afinal, há rastros de sua ontologia enquanto uma proposta de projeto no senado inspirado na residência médica; a qual, é arquivada, modificada, transformada e desarquivada algumas vezes. Assim como, uma forma enquanto experiências pilotos em diferentes instituições de ensino sempre associado ao estágio curricular supervisionado obrigatório na formação de professores e ganha outros contornos de existência a partir da nova Política Nacional de Formação de Professores de um governo interino. É ainda associado a diversas projetos controversos para educação. Essa trajetória evidencia também que no caminho de se ganhar forma essa entidade suscitou *controvérsias* relacionadas: ao nome do programa, associação com entidades educacionais, ao propor a substituição do estágio curricular supervisionado e ao “ameaçar” o PIBID, outro ator-rede do campo da formação de professor com uma maior estabilidade até então. Nesse momento, foi possível perceber como ocorre a formação de grupos que vão agir de forma a estabilizar a existência do RP e de antigrupos que agem a fim de desestabilizar e testar a existência dele.

O RP resiste e emerge em documento por meio do Edital CAPES nº 06/2018. No ano de 2019 a rede se expande ao associar as Secretarias Estaduais de Educação por meio do Acordo de Cooperação Técnica, as Instituições de Ensino Superior que por meio da submissão de Projetos Institucionais que foram arregimentadas. A partir dos Projetos Institucionais, a rede do RP se amplia com a associação de novos actantes: coordenadores institucionais, subprojetos específicos, escolas-campo, alunos da educação-básica, docentes orientadores, professores preceptores, residentes, municípios, novas regras, cronogramas, baremas, dentre outros destacados ao longo do texto. Foi possível notar que



a partir desse momento a rede do RP ganhou maior força a partir dessas associações e que com as diferentes IES e os demais actantes, a rede RP enquanto política de formação de professores ampliou sua dimensão e existência.

Posteriormente, a pesquisa se concentrou em rastrear a rede que se formava do RP em outro local, o projeto institucional submetido e aprovado pela Universidade Federal de São João del-Rei. Este local nos conduziu a outro que foi a rede RP-Bio-UFSJ no recorte do curso de licenciatura de Ciências Biológicas. Para isso, foram selecionados para entrevistas porta-vozes residentes para que pudessem relatar sobre suas experiências no programa. A partir dos relatos, foi possível rastrear e perceber diversos actantes humanos e não humanos arregimentados em seus discursos, os quais participavam da rede RP-Bio-UFSJ. Foram identificados os actantes presentes na rede: docente orientador, professores/as preceptores, residentes, escola-campos, alunos das escolas, secretarias, diretorias, burocracia, documentos, provas, atividades, tempo, bolsa, estágio curricular supervisionado, reuniões, dentre outros já anteriormente citados associados a esses residentes. Dentre a diversidade de actantes mapeados na rede do RP-Bio-UFSJ, percebeu-se a presença de importantes atores não-humanos como agentes de articulação e formação dos residentes, seja proporcionando suporte para a realização do programa como a bolsa que aparece na maioria dos relatos, da promoção de reflexões como a escola que agiu na falta como também no excesso de estrutura e regras, mediando a relação entre os residentes e o fazer docente, como a burocracia, provas, diários, atividades, o governo, a valorização, e até mesmo com agência negativa de forma a afastar o residente da identidade docente como a burocracia e valorização da profissão.

Ao refletir sobre as controvérsias que emergiram na rede do RP enquanto política pública, foi evidenciado a partir dos relatos dos residentes, que estas apresentam agência na realidade do programa. O estágio curricular supervisionado, que foi arregimentado pelo RP como projeto em seus objetivos de forma a ser reformulado, e o PIBID ameaçado com a emergência do RP, surgiram como importantes actantes que fazem-fazer reflexões e contrastes em suas experiências. A rede do RP-Bio-UFSJ emergiu no curso de licenciatura fortemente atrelada ao actante do estágio supervisionado curricular. Por esse motivo, é que boa parte dos residentes que estavam associados ao estágio, fizeram opção por entrar no programa a partir da conexão com seu projeto e proposta. Um ponto marcante que o actante estágio curricular fez emergir a partir de contrastes foi a diversidade actantes que o RP-Bio-UFSJ possibilitara, principalmente na figura dos residentes que compartilham as experiências ao mesmo tempo em coletivo como um

ponto positivo aproximação do residente com o programa. A associação com a bolsa, actante não humano, apresentou também maior agência de recrutamento dos residentes. Já o PIBID, emergiu nos relatos como referência de contraste uma vez que alguns dos residentes entrevistados já haviam participado, ou se associado de alguma forma, ao PIBID por determinado tempo. Por outro lado, a associação a BNCC que foi uma importante controvérsia no campo educacional relacionada a rede do programa enquanto projeto, não emergiu enquanto um mediador nos relatos dos residentes

Como recorte metodológico, foram selecionados três desses actantes (escola, professor e aluno) que apresentaram maior agência nos relatos dos residentes. Percebemos que tais actantes quando arregimentado pelos residentes em seus relatos, emergiam em diferentes ontologias. Em dados momentos, a escola se apresentava como espaço físico que afetava o residente a partir de uma materialidade e do cotidiano escolar, em outros, como uma escola-memória que fazia-fazer contrastes com sua experiência atual, promovendo reflexões e sentimentos diversos. O actante professor quando localizado em sua ontologia de professor-preceptor apareceu mediando a relação de aprendizagem docente a partir da observação, do fazer, pensar e planejar em conjunto, assim como apresenta especificidades do trabalho docente. Já quando localizado em professor docente-orientador apareceu afetando o residente no fazer reflexões, na orientação, na proteção e acolhimento assim como na validação de suas práticas. Quando professor-profissão, apareceu mediando a percepção dos residentes sobre a profissão docente no Brasil, sua valorização e *status*. O aluno, em suas diversas ontologias, apareceu afetando o residente mediado por outros actantes não humanos como: provas, atividades, interesses e dúvidas. Também emergiram como o residente aluno tanto em enquanto aquele aluno da Educação Básica como em no aluno da graduação. Ambos promoveram reflexões nos residentes quer seja de mobilizar tempos e espaços passados, atuais quanto futuros.

Tal diversidade de actantes envolvidos na formação de professores nos coloca diante do desafio que é formar e se formar enquanto docente em meio a atores de ontologias múltiplas que podem conduzir a rede para caminhos diferentes gerando assim efeitos igualmente diversos. De forma geral a rede do RP-Bio-UFSJ aparece realizando transformações de forma a aproximar o residente da profissão docente, o que também foi verificado no trabalho de Allain (2015) ao analisar o PIBID. Dessa forma, entendemos que mais do que querer prever e controlar toda essa diversidade de atores, é importante que professores, supervisores e residentes atuem de forma conjunta para se deixarem

afetar pelas circunstâncias que permitem produzir um bom mundo comum.

Ao utilizar a ANT para análise da formação do residente em associação a rede RP-Bio-UFSJ foi possível notar que houve diferentes fluxos para a estabilização da existência do programa fossem mapeados. A pesquisa inicial parte de atividades políticas envolvendo a emergência do programa, passa pela atividade de proposição do programa enquanto um documento na forma de portaria e posteriormente na arregimentação de novos aliados na forma de edital, e por fim garantindo sua existência em diferentes novas redes nas IES no Brasil. Em uma análise com maior foco debruçada em sua existência no curso de Ciências Biológicas da UFSJ possibilitou o rastreamento de novas entidades e grupos sendo formados. Como eixo central da rede percebemos a relação da formação do residente na promoção da identidade docente e da afetação desse corpo professor articulado.

Dessa maneira, destaco a importância e a multiplicidade de perspectivas de mediação com a apropriação da ANT como pressuposto teórico metodológico no campo de investigação da educação. Esse esforço coletivo que vem sendo realizado por diversos outros autores e grupos de estudos já citados neste trabalho, trasladando a ANT e o campo Educacional, tem se mostrado bastante potente e tornando visível as complexidades do campo educacional como um todo, possibilitando novas interlocuções e anúncios para outros caminhos na pesquisa e na prática educacional. Ainda relevante destacar como a utilização dos softwares inscritesores nesse trabalho foram cruciais para interpretação e tratamento dos dados produzidos durante a pesquisa. Como percebido e descrito no decorrer do trabalho, os inscritesores agiram como mediadores que possibilitaram a visualização das associações em rede, o tratamento das entrevistas de forma agilizada e sistematizada e também na inferência dos atores e de como estes estavam agindo na/em rede.

Como limitação do estudo, destacamos que um trabalho etnográfico em campo poderia somar outras diversas percepções sobre a formação de grupos, arregimentação de aliados e emergências de novos actantes responsáveis pela formação e afetação dos residentes que podem ter passado despercebido pela entrevista. Ao mesmo tempo em que proporcionaria a produção das associações nos momentos em que elas aconteciam, “em ação”. Além disso, para um mapeamento capaz de abranger uma maior complexidade presente na rede RP-Bio-UFSJ, um caminho poderia seria ampliar as vozes de outros actantes importantes na rede como os professores preceptores, os professores coordenadores, alunos da Educação Básica e as escolas associados ao programa de forma

a estender o entendimento dessas afetações: Como o professor preceptor e o docente orientador são afetados pela rede RP-Bio-UFSJ? Como avaliam o processo de formação desses futuros professores? Como os alunos e a escola são afetados pela rede? Também é possível estender essa percepção de forma a realizar contrastes com a existência da rede RP-Bio-UFSJ atual: Quais as modificações são possíveis observar em termos estruturais no programa? Quais translações foram realizadas para que essas modificações ocorressem? Como se comportam as controvérsias levantadas no campo educacional na emergência do programa? Como a rede do RP como política pública tem se associado e estabilizado nos anos atuais? Como sugere Allain (2015) o entendimento da afetação desses programas na formação de professores localizado na formação inicial também pode ser estendido para o processo posterior a graduação. Será que os residentes associados a rede RP-Bio-UFSJ são atualmente professores?

É importante destacarmos ainda que esse momento trágico que estamos vivendo em virtude da pandemia de COVID-19 também impôs outras realidades ao mundo e ao ensino e a formação de professores. Como um destaque, podemos apontar a utilização de tecnologias e o ensino remoto emergencial. Para os casos específicos da rede do RP podemos pensar: Como a formação de professores e a rede RP-Bio-UFSJ teve existência no período pandêmico? Como os residentes foram afetados pela realização do programa RP de forma remota? Quais actantes que mostraram maior força nessa rede nesses momentos? Quais diferenças em relação a articulação de corpos docentes promovidas pelo RP pode-se perceber em contraste dos residentes que vivenciaram a escola de forma presencial e remota?

Por fim conseguimos perceber que a adoção da ANT como pressuposto teórico metodológico para análise dos processos formativos possibilitados pelo programa Residência Pedagógica, permitiu tornar visíveis actantes que atuam na formação de professores e que por vezes são invisibilizados. Também evidenciou parte da complexidade presente no campo de formação docente e os desafios que se coloca para pensar a estabilização dessa importante política pública de formação de professores em nosso país.

## REFERÊNCIAS

ALLAIN, L. R. **Mapeando a identidade profissional de licenciandos em ciências biológicas: um estudo ator-rede a partir do programa institucional de bolsa de iniciação à docência**. Tese, Doutorado em Educação, Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2015.

AMARAL, N. C. **PEC 241/55: a “morte” do PNE (2014-2024) e o poder de diminuição dos recursos educacionais**. *Revista Brasileira de Política e Administração da Educação*, Goiânia, v. 32, n. 3, p. 653-673, set./dez. 2016.

AMARAL, Nelson Cardoso. **Com a PEC 241/55 (EC 95) Haverá Prioridade para Cumprir as Metas do PNE (2014-2024)?**. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, v. 22, n. 71, 2017.

ANPED, 2018. **“Entidades se posicionam contrárias à padronização e controle impostos pelo Programa de Residência Pedagógica! Não à BNCC!”**, publicada pelo site da ANPED, em 6 de março de 2018. Disponível em: < <http://www.anped.org.br/news/entidades-se-posicionam-contrarias-padronizacao-e-controle-impostos-pelo-programa-de-residencia>. > Acesso em: 11 ago.2020.

APUFPR. **Fim do Pibid e Residência Pedagógica: queda com efeito dominó na educação**. Paraná, 1 de março de 2018. Disponível em: < <https://apufpr.org.br/2018/03/01/fim-do-pibid-e-residencia-pedagogica-queda-com-efeito-dominio-na-educacao/>> Acesso em 12 ago. 2020.

BAPTISTA, Rosanita Ferreira e. **Constituição e reconfiguração da sociologia da ciência: as abordagens de Merton, Bloor e Latour**. CONGRESSO BRASILEIRO DE SOCIOLOGIA, 17, jul. 2009, Rio de Janeiro (RJ).

BLOOR, David. **Conhecimento e imaginário social**. 2. ed. São Paulo: UNESP, 2009.

BRASIL. **Conselho Nacional da Educação. Resolução CNE/CP nº 1, de 15 de maio de 2006**. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura. Disponível em: < [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01\\_06.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_06.pdf) > Acesso em: 10 de agosto de 2020.

BRASIL. **Decreto nº 80.481, de 5 de setembro de 1977. Regulamenta a Residência Médica, cria a Comissão Nacional de Residência Médica e dá outras providências**. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 6 set. 1977. Disponível em: <[www.mec.gov.br](http://www.mec.gov.br)>. Acesso em: 3 ago. 2020.

BRASIL. **Decreto Nº 7.219, de 25 de Junho de 2010. Dispõe sobre o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID e dá outras providências**. 2010. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/decreto/d7219.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7219.htm) . Acesso em: 3 ago. 2020.

BRASIL. **Portaria Nº 1.570, de 20 de Dezembro de 2017**. Portaria que homologa a BNCC. Disponível em: <

<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/historico/PORTARIA1570DE22DEDEZEMBRO2017.pdf>> Acesso em: 3 ago. 2020.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei número 9394, 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. **Lei nº 13.005 de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências**. DOU de 26.6.2014 – 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei que regulamento o Estágio Supervisionado 11.788/2008**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/111788.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111788.htm) Acesso em: 10/08/2020.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **MEC lança Política Nacional de Formação de professores com Residência Pedagógica**. 18 out. 2017. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/211-218175739/55921-mec-lanca-politica-nacional-de-formacao-de-professores-com-80-mil-vagas-para-residencia-pedagogicaem-2018>. > Acesso em: 3 de agosto de 2018.

BRASIL. **Parecer do Senado Federal n.º 336**. Brasília: Senado Federal, 2014

BRASIL. **Portaria nº 206, 21 de outubro de 2011. Dispõe sobre o apoio e execução do Programa Residência Docente no Colégio Pedro II**. Disponível em: <<https://www.cp2.g12.br/comunicados/2011/27-10-11/PORTARIA%20RESIDENCIA%20DOCENTE%20COLEGIO%20PEDRO%20II.pdf>> Acesso em 10 de ago. 2020.

BRASIL. **Projeto de Lei do Senado n.º 227**. Brasília: Senado Federal, 2007.

BRASIL. **Projeto de Lei do Senado n.º 284**. Brasília: Senado Federal, 2012.

Callon, M. (1984). **Some Elements of a Sociology of Translation: Domestication of the Scallops and the Fishermen of St Brieuc Bay**. *The Sociological Review*, 32(1\_suppl), 196–233. doi:10.1111/j.1467-954x.1984.tb00113.x

BRASIL. CAPES. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Edital 6: Chamada Pública para apresentação de propostas no âmbito do Programa de Residência Pedagógica**. 2018a. Brasília: Ministério da Educação, 2018. p.1-21. Disponível em: < <https://www.capes.gov.br/images/stories/download/editais/01032018-Edital-6-2018-Residencia-pedagogica.pdf> > Acesso em 20 ago. 2020.

BRASIL. CAPES. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Portaria nº 38, 28 de fevereiro de 2018. Institui o Programa de Residência Pedagógica**. Brasília: Ministério da Educação, 2018b. Disponível em: <<https://capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/01032018-portaria-n-38-de-28-02-2018-residencia-pedagogica.pdf>> Acesso em 10 de ago. 2020.

BRASIL. CAPES. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Relatório de Gestão de 2019**. Disponível em: <[http://www.capes.gov.br/images/novo\\_portal/documentos/prestacao\\_de\\_contas/01072020\\_RELATORIO\\_GESTAO\\_PDF\\_F.pdf](http://www.capes.gov.br/images/novo_portal/documentos/prestacao_de_contas/01072020_RELATORIO_GESTAO_PDF_F.pdf)> Acesso em 10 de ago. 2020.

BRASIL. CAPES. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Portaria GAB nº 259, 17 de dezembro de 2019. Dispõe sobre o regulamento do Programa de Residência Pedagógica e do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID).** Disponível em: <[https://capes.gov.br/images/novo\\_portal/documentos/regulamento/19122019\\_Portaria\\_259\\_Regulamento.pdf](https://capes.gov.br/images/novo_portal/documentos/regulamento/19122019_Portaria_259_Regulamento.pdf)> Acesso em 10 de ago. 2020.

BRASIL. CAPES. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Edital Nº 1/2020 do Programa de Residência Pedagógica.** Brasília: Ministério da Educação, 2020. Disponível em: <[https://capes.gov.br/images/novo\\_portal/editais/editais/06012020-Edital-1-2020-Resid%C3%Aancia-Pedag%C3%B3gica.pdf](https://capes.gov.br/images/novo_portal/editais/editais/06012020-Edital-1-2020-Resid%C3%Aancia-Pedag%C3%B3gica.pdf)> Acesso em 10 de ago. 2020.

CARDOSO, Camille Bropp. **PIBID na Rua defende manutenção de recursos e da estrutura do programa da CAPES.** Curitiba, 26 de Outubro de 2017. Disponível em: <http://www.prograd.ufpr.br/portal/informativos/page/68/>> Acesso em 12 ago. 2020.

UFSJ. Universidade Federal de São João del-Rei. COBIO. **Coordenação dos Cursos de Ciências Biológicas da Universidade Federal de São João del-Rei.** Informações Gerais. 2020. Disponível em: [https://ufsj.edu.br/cobio/informacoes\\_gerais.php](https://ufsj.edu.br/cobio/informacoes_gerais.php) Acesso em ago. de 2020.

COLÉGIO PEDRO II. **Programa de Residência Docente, 2020.** Disponível em: <<http://www.cp2.g12.br/blog/prdcp2/programa>> Acesso em 10 de Agosto de 2020.

COUTINHO, F. Â.; MATOS, S. Á.; SILVA, F. A. R. **Aporias dentro do movimento ciência, tecnologia, sociedade e ambiente.** Apontamentos para uma solução. Revista da SBEnBIO. v. 7, p. 2176-2185, 2014a.

CRISTINA VICENTE DA SILVA MATOS, D.; DOS ANJOS SANTOS ROSA, A. **PIBIB e RP: um olhar de professores de espanhol em formação na UFS.** Revista do GELNE, v. 22, n. 2, p. 26-38, 15 maio 2020.

CUNHA, Flávia Melo da. **O túnel, o Frota, a ideologia de gênero.** *Ponto Urbe*, 2016. Disponível em: <<http://journals.openedition.org/pontourbe/3137>> Acesso em: 01/08/2020.

DANIELA, Simone. **O definimento do PIBID e as “mãos limpas” do governo.** Marxismo.org. 2016. Disponível em: < <https://www.marxismo.org.br/o-definimento-do-pibid-e-as-maos-limpas-do-governo/> > Acesso em 12 ago. 2020.

DOLCE, Júlia. **Organizações lançam campanha pela revogação da "PEC do fim do mundo".** Jornal Brasil de Fato. 2017. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2017/12/12/organizacoes-lancam-campanha-pela-revogacao-da-pec-do-fim-do-mundo/>. Acesso em: 03. Ago 2020.

FARIA, J. B. **O naufrágio, o baile e a narrativa de uma pesquisa: experiências de formação de sujeitos em imersão docente.** 2018. 385f. Tese de Doutorado em Educação, Belo Horizonte, Universidade Federal de Minas Gerais, 2018.

FARIA, J. B.; DINIZ-PEREIRA, J. E. **Residência pedagógica: afinal, o que é isso?** *Revista Educação Pública*, Cuiabá, v. 28, n. 68, p. 333-356, mai./ago. 2019.

FENWICK, T.; EDWARDS, R. **Actor-Network Theory in Education**. London, Routledge. 2010.

FREIRE, L. L. **Seguindo Bruno Latour: notas para uma antropologia simétrica**. *Revista Comum*, v.11, n. 26, p. 46-65, 2006.

FREITAS, Ana Paula da Silva. **A materialidade do espaço-tempo na formação de professores de Ciências da Vida e da Natureza no âmbito da licenciatura em Educação do Campo - um estudo a partir da Teoria Ator-rede**. 2017. 160f. Dissertação (Mestrado em Educação). Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, 2017.

HERNÁNDEZ, Antonio Arellano. La sociología de las ciencias y de las técnicas de Michel Callon y Bruno Latour. In: LEDESMA, Jorge Ocampo; p.87-103, 2003.

FRIGOTTO, G. **Escola sem Partido: imposição da mordaza aos educadores**. e-Mosaicos, Rio de Janeiro, v. 5, n. 9, 2016.

GARDENAL, Isabel. **#Fica PIBID: professores e gestores apelam para a continuidade do programa**. **Portal de Notícias UNICAMP**. Campinas, 24 de novembro 2017. Disponível em: <<https://www.unicamp.br/unicamp/noticias/2017/11/24/fica-pibid-professores-e-gestores-apelam-para-continuidade-do-programa>> Acesso em 12 de ago. 2020.

GATTI, B.A. et al. **Um Estudo Avaliativo do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência**. Fundação Carlos Chagas. Disponível em <<https://www.capes.gov.br/images/stories/download/bolsas/24112014-pibid-arquivoAnexado.pdf>> Acesso em 12 de agosto de 2020.

GIGLIO, C. M. B. **Residência Pedagógica como diálogo permanente entre a formação inicial e continuada de professores**. In: DALBEN, A. I. L. de F. *et. al.* (org.) *Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente*. *Anais do XV Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino (ENDIPE)*, Anais, Belo Horizonte: Autêntica, 2010, p. 375-392.

GIGLIO, C. M. B; LUGLI, R. S. G. **Diálogos pertinentes na formação inicial e continuada de professores e gestores escolares**. A concepção do programa de residência pedagógica na UNIFESP. In: *Cadernos de Educação*, 46, 2013, p. 62-82.

UFSJ. Universidade Federal de São João del-Rei. GOMES, Alessandro Damasio Trani (coord. Institucional). **Projeto Institucional do Programa de Residência Pedagógica da Universidade Federal de São João del-Rei**. São João del-Rei. 2018. p 1-36.

JOHN, Law et al. **Actor network theory and material semiotics**. *Social theory*, p. 141, 2009.

LATOUR, B. **A Esperança de Pandora: ensaios sobre a realidade dos estudos científicos**. Bauru, SP: UNESP. 2017.



LATOUR, B. **Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora**. São Paulo: Editora UNESP, 2011.

LATOUR, B. Como falar do corpo? A dimensão normativa dos estudos sobre a ciência. *Objectos impuros: experiências em estudos sobre a ciência*. Porto: **Afrontamento**, p. 39-61, 2008.

LATOUR, B. **Jamais Fomos Modernos** (C. I. Costa, Trad). Rio de Janeiro, RJ: Ed. 34.1994.

LATOUR, B. **Reagregando o Social – Uma Introdução a Teoria do Ator-Rede**. Bauru, SP: EDUSC/ Salvador, BA: EDUFBA. 2012.

LATOUR, B.; WOOLGAR, S. **A vida de laboratório: a produção dos fatos científicos**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1997.

LATOUR, Bruno. **Por uma antropologia do centro**. *Mana*, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, p. 397-413, Outubro. 2004.

LAW, J. **Traduction/trahison: notes on ANT**. Lancaster: Lancaster University, 2003.

LIMA, Marcio Roberto de. Exergames como possibilidade de resignificação da docência na cultura digital. **Revista e-Curriculum**, v. 18, n. 4, p. 1857-1878, 2020.

MANZINI, E. J. **A entrevista na pesquisa social**. *Didática*, São Paulo, v. 26/27, p. 149-158, 1990/1991.

MANZINI, Eduardo José. **Entrevista semi-estruturada: análise de objetivos e de roteiros**. Seminário internacional sobre pesquisa e estudos qualitativos, v. 2, p. 10, 2004.

MARTINS, A. F. P. **Sem carroça e sem bois: breves reflexões sobre o processo de elaboração de “uma” BNCC**. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, v. 35, n. 3, p. 689-701, dez. 2018.

MARTINS, E. **Família e escola no contexto de um programa de residência pedagógica: Um estudo a partir do enfoque histórico-cultural**. In: *Educação, Sociedade & Culturas*, n° 37, 2012, p. 89-107.

MATEUS, Elaine Fernandes. **Um Esboço Crítico Sobre “Parceria” na Formação de Professores**. *Educação em Revista*, Belo Horizonte, v. 30, n.03, p. 355-384 (Julho-Setembro) 2014.

MELLO, Diene Eire de et al. **O programa residência pedagógica - experiências formativas no curso de pedagogia**. *Revista on line de Política e Gestão Educacional*, [S.l.], p. 518-535, apr. 2020. ISSN 1519-9029. Disponível em: <<https://periodicos.fclar.unesp.br/rpge/article/view/13631>>. Acesso em: 12 ago. 2020. doi:<https://doi.org/10.22633/rpge.v24i2.13631>.

MELO, Maria de Fátima Aranha de Queiroz. **Discutindo a aprendizagem sob a perspectiva da teoria ator-rede**. *Educar em revista*, Curitiba, n. 39, jan-abr 2011.

MIGUEL, Luis Felipe. **Da “doutrinação marxista” à “ideologia de gênero” – Escola Sem Partido e as leis da mordaza no parlamento brasileiro.** *Revista Direito e Práxis*, vol. 7, nº15, 2016, pp.590-621.

MORETTI, V. D. **A articulação entre a formação inicial e continuada de professores que ensinam matemática: o caso da Residência Pedagógica da Unifesp.** In: *Educação*, v. 34, n. 3, set/dez. 2011, p. 385-390.

NOTAS DAS ENTIDADES em relação a Residência Pedagógica. **Manifestação das entidades educacionais sobre a política de formação de professores anunciada pelo MEC.** publicada pelo *site* da ANPED, em 20 de outubro de 2017. Disponível: <<http://www.anped.org.br/news/manifestacao-das-entidades-educacionais-sobre-politica-de-formacao-de-professores-anunciada>>. Acesso em 15 de maio de 2018.

PANIZZOLO *et. al.* **Programa de Residência Pedagógica da UNIFESP: avanços e desafios para a implantação de propostas inovadoras de estágio.** XVI ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA DE ENSINO, UNICAMP, *Anais...*, 1. 2, p. 221-233. Campinas: Junqueira & Marin Editores, 2012.

ROSSI, Pedro; DWECK, Esther. **Impactos do novo regime fiscal na saúde e educação.** *Cadernos de Saúde Pública*, v.32, n.12, 2016.

SANT'ANNA, Neide da Fonseca P.; MATTOS, Francisco Roberto P.; COSTA, Christine Sertã. **Formação continuada de professores: a experiência do Programa de Residência docente no Colégio Pedro II.** *Educ. rev.*, Belo Horizonte, v. 31, n. 4, p. 249-278, dezembro. 2015.

SÃO PAULO. **Decreto 59.150/13.** Dispõe sobre o Programa Residência Educacional, instituído pelo Decreto nº 57.978 de 18 de abril de 2012. *Diário Oficial do Estado do Estado – Poder Executivo. Seção I - 10/05/2013.* p. 3.

SÃO PAULO. **Decreto n ° 57.978/2012.** Institui o Programa de Residência Educacional, no âmbito da Secretaria da Educação, e dá providências correlatas. *Diário Oficial do Estado – Poder Executivo – Seção I - 19/04/2012,* p. 1.

SELLES, S. E. **A BNCC e a Resolução CNE/CP no 2/2015 para a formação docente: a “carroça na frente dos bois”.** *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, v. 35, n. 2, p. 337-344, 2018.

SENA, I. P. S. F. **Convite ao questionamento e à resistência ao abismo lançado pela Base Nacional Comum Curricular - BNCC.** In: UCHOA, A. M. da C.; SENNA, I. P. F. S. (Orgs.) *Diálogos Críticos: BNCC, educação, crise e luta de classes em pauta.* Porto Alegre, RS: Editora Fi, 2019.

SILVA M. R.; FERRETI, C. J. **Reforma do ensino médio no contexto da Medida Provisória n. 746/2016: Estado, currículo e disputas por hegemonia.** *Educação & Sociedade.* Campinas, v. 38, nº. 139, p.385-404, abr.-jun., 2017.

SILVA, M. R.; SCHEIBE, L. **Reforma do ensino médio: Pragmatismo e lógica mercantil.** *Revista Retratos da Escola, Brasília*, v. 11, n. 20, p. 19-31, jan./jun. 2017.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

UERGS. **Pibid faz mais mobilizações em prol da permanência e consegue agenda com o MEC**. Portal de Notícias UERGS. Rio Grande do Sul, 12 de dezembro de 2017. Disponível em < <https://www.uergs.edu.br/pibid-faz-mais-mobilizacoes-em-prol-da-permanencia-e-consegue-agenda-com-o-mec>> Acesso em 12 ago. 2020.

VENTURINI T; LATOUR B. **The social fabric: Digital traces and quali-quantitative methods**. In: Proceedings of Future En Seine, pp. 87–101. Paris: Editions Future en Seine. 2009.

VENTURINI, T. **Diving in magma: how to explore controversies with actornetwork theory**. Public Understanding of Science, v. 19, n. 3, p 258-273, 2010.

VENANCIO, B.; VIANA, G. M.; SILVA, F. A. R. e. **Seguindo o rastro do tempo: um estudo ator-rede de performances de práticas de ensino de licenciandos em Ciências Biológicas**. ACTIO, Curitiba, v. 5, n. 3, p. 1-19, set./dez. 2020. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/actio>>. Acesso em: 20 10 jan. 2021.

VIANA, G. M.; COUTINHO F. A. **Seguindo o conceito e analisando sua performance no currículo do curso de licenciatura em Ciências Biológicas da UFSJ**. In: A. Mohr; H. G. Wielewicky (org.) *Prática como componente curricular: que novidade é essa 15 anos depois?* (p.243-262) Florianópolis: NUP/CED/UFSC, 2017.

VIANA, G.; SILVA, F.; GOMES, A. **Uma proposta de ensino "sobre-com" o som para os conteúdos de Ciências no Ensino Fundamental: uma aprendizagem enquanto um corpo afetado**. Revista de Ensino de Ciências e Matemática. 12. 1. 10.26843/rencima.v12n4a03. 2021.

GOMES, Kelly Aparecida. **Controvérsias na política de 20% a distância: a caixa-preta**. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/194263>. Acesso em: 10 junho, 2020.

COUTINHO, F. A. et al. **Proposta de uma unidade de análise para a materialidade da cognição**. Revista SBEnBio, n. 7, p. 1930-1942, 2014.

LEMOS, A. **Espaço, mídia locativa e teoria ator-rede**. In: Encontro anual da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação - COMPÓS, XXI., 2012, Juiz de Fora. AnaisJuiz de Fora: Universidade Federal de Juiz de Fora, jun. 2012.

ZINET, Caio. **Polêmico, projeto do Escola Sem Partido tramita em 5 estados, 8 capitais e DF**. Centro de Referência em Educação Integral. 2016. Disponível em: <https://educacaointegral.org.br/reportagens/polemico-projeto-do-escola-sem-partido-tramita-em-10-estados-9-capitais-df/>. Acesso em: 3 ago 2020.

## **APÊNDICE A - Roteiro da entrevista semiestruturada**

### **APRESENTAÇÃO**

Gostaria que você se apresentasse, falando nome, idade, período do curso que se encontra e o porquê de ter escolhido o curso de Ciências Biológicas Licenciatura.

#### **I) TRAJETÓRIA ACADÊMICA**

Me conte como foi seu percurso no curso até o momento. Relação a projetos, iniciação científica, extensão universitária, disciplinas que você tenha se identificado mais.

#### **II) EXPECTATIVA PROFISSIONAL**

Como eram suas expectativas profissionais antes de entrar no curso?

Essas expectativas estão se realizando ou se alterando no decorrer do curso?

#### **III) FORMAÇÃO DOCENTE**

Como você avalia a formação docente dentro do curso de licenciatura?

Quais espaços no curso você aponta como essenciais para essa formação?

#### **IV) RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA**

Como você soube do programa?

Quais eram suas expectativas antes de ingressar?

Qual a motivação para a tomada de decisão de participação do programa?

Como você entende o RP?

Como eram desenvolvidas as atividades no RP?

Como você entende a participação dos atores do RP? Professores, Orientador, Residentes, Escola e outros...

Como você avalia sua vivência/exp no RP?

O que significou participar desse programa para você?

Aspectos negativos e positivos que você possa citar.

O que você acha da docência hoje?

Como você acha que o RP influenciou de que forma essa visão?

Como você acha que o RP atuou na sua formação profissional?

Qual relação você entre o RP e o curso de licenciatura?

Qual impacto você acha que o programa RP tem na formação de professores?

Contraste (para alunos que tiveram outras vivências)

Como você entende o RP em relação aos outros programas de formação de professores como o PIBID e Estágio Supervisionado?

Há algo nessa entrevista que não foi abordado e que você gostaria de acrescentar ou destacar, ponderar?

## **APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)**

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

Prezado participante,

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa “**A PERFORMANCE DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA NO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UFSJ: UM ESTUDO ATOR-REDE.**”, desenvolvida por Isaias Leonel Ferreira Soares e Gabriel Menezes Viana **do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de São João del-Rei.**

#### **Sobre o objetivo geral**

Esta pesquisa tem o objetivo de realizar um estudo com alguns alunos do curso de Ciências Biológicas da UFSJ que participaram do programa Residência Pedagógica – Biologia buscando perceber os rastros da formação docente na formação da identidade docente dos sujeitos participantes. Para isso, os pesquisadores pretendem realizar inicialmente entrevistas semiestruturadas com esses sujeitos.

#### **Por que o participante está sendo convidado (critério de inclusão)**

O convite a sua participação se deve ao fato de você estar envolvido(a) com as atividades no Programa de Residência Pedagógica - Biologia.

A sua participação é voluntária, isto é, **não é obrigatória**, possuindo plena autonomia para decidir se quer ou não participar, bem como de retirar sua participação a qualquer momento. Você não será penalizado de nenhuma maneira caso decida não consentir sua participação, ou desistir da mesma. Contudo, ela é essencial para a realização da pesquisa. Serão garantidas a sua confidencialidade e a privacidade das informações prestadas, sendo que toda as análises serão realizadas de forma individual sem a presença de outros voluntários no local de exame.

#### **Mecanismos para garantir a confidencialidade e a privacidade**

Qualquer dado que possa identificá-lo de imediato será omitido na divulgação dos resultados da pesquisa, e o material será armazenado em local seguro.

A qualquer momento, durante a pesquisa, ou posteriormente, você poderá solicitar do pesquisador informações sobre sua participação e/ou sobre a pesquisa, o que poderá ser

feito através dos meios de contato explicitados neste documento.

### **Identificação do participante ao longo da pesquisa**

No presente projeto, você será identificado por nome fictício.

### **Procedimentos detalhados que serão utilizados na pesquisa**

A sua participação inicialmente consistirá na cooperação como entrevistado. Devido a situação emergencial de isolamento social com intenção de mitigação do vírus COVID-19 as entrevistas poderão ser realizadas por via remota (p.ex.: Telefone; Skype, WhatsApp ou outro aplicativo similar). O pesquisador com intuito de facilitar a análise dos dados poderá gravar a entrevista, caso seja previamente autorizado por você. Todas as formas de coleta de dados de suas atividades serão previamente comunicadas e você, em qualquer momento, terá a liberdade de autorizar ou não o registro assim como, a utilização nesta pesquisa. Caso você participe desse estudo, iremos lhe solicitar o despendimento de tempo para a entrevista e, se caso julgemos necessário, o envio de material(is) desenvolvido(s) durante a sua experiência no Programa Residência Pedagógica- Biologia. Além disso, não será necessário realizar nenhuma atividade além daquelas que já fazem parte de sua rotina habitual pessoal e profissional.

### **Tempo de duração da entrevista/procedimento/experimento**

O tempo das entrevistas é planejado para que não exceda mais do que 2h. Todos os procedimentos poderão ser interrompidos por solicitação do participante em qualquer momento.

### **Guarda dos dados e material coletados na pesquisa**

As entrevistas serão transcritas e armazenadas em arquivos digitais, assim como os resultados, mas somente terão acesso às mesmas o pesquisador e seu orientador. Além dos registros escritos também iremos armazenar em arquivos digitais as gravações em áudio e vídeo. Ao final da pesquisa, todo material será mantido em arquivo, por pelo menos 5 anos, conforme Resolução 466/12 e orientações do CEPESJ.

### **Explicitar benefícios diretos (individuais ou coletivos) ou indiretos aos participantes da pesquisa**

Como benefício indireto aos participantes da pesquisa essa investigação pretende melhor

compreender os processos formativos de um futuro professor contribuindo assim para pensar a formação e atuação de professores em Ciências da Natureza e Biologia. Como objetivo direto, o participante terá a oportunidade de participar e contribuir com construção do conhecimento na pesquisa em Educação junto aos pesquisadores no campo da formação de professores, e de ressignificar seu olhar o campo.

### **Previsão de riscos ou desconfortos e procedimentos para minimizá-los**

Este estudo envolve riscos mínimos, ou seja, o risco à sua saúde mental ou física será similar àqueles que você encontra normalmente em seu dia-a-dia. Os pesquisadores também se atentarão para possíveis desconfortos que possam ser gerados a você nos momentos da entrevista. Para minimizar estes riscos, o pesquisador se manterá aberto ao diálogo e buscará ser o mais discreto possível.

### **Sobre divulgação dos resultados da pesquisa**

Os resultados gerais poderão ser divulgados em palestras dirigidas ao público participante, capítulos de livros, artigos científicos e na dissertação. Os resultados de forma individual serão repassados aos participantes estando a equipe de pesquisadores à disposição para eventuais esclarecimentos.

### **Uso da Imagem**

Serão feitas algumas imagens durante a realização dos procedimentos neste estudo e poderão fazer parte dos dados para estudo ou divulgadas em periódicos e reuniões científicas.

### **Considerações finais:**

Não haverá nenhum custo e nem gasto por sua participação.

Por favor, sinta-se à vontade para fazer qualquer pergunta sobre este estudo ou sobre os seus direitos como participante. Se outras perguntas surgirem mais tarde, poderá entrar em contato com os pesquisadores.

Em caso de dúvida quanto à condução ética do estudo, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da CEPSJ. O Comitê de Ética é a instância que tem por objetivo defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. Dessa forma o



comitê tem o papel de avaliar e monitorar o andamento do projeto de modo que a pesquisa respeite os princípios éticos de proteção aos direitos humanos, da dignidade, da autonomia, da não maleficência, da confidencialidade e da privacidade”.

Tel e Fax - (0XX) 32- 3379- 5598

e-mail: [cepsj@ufsj.edu.br](mailto:cepsj@ufsj.edu.br)

Endereço: Praça Dom Helvécio, 74, Bairro, Dom Bosco, São João del-Rei, Minas Gerais, cep: 36301-160, Campus Dom Bosco

Se desejar, consulte ainda a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep):

Tel: (61) 3315-5878 / (61) 3315-5879 e-mail: [conep@saude.gov.br](mailto:conep@saude.gov.br)

***Contato com o pesquisador responsável:*** Isaias Leonel Ferreira Soares

**E-mail:** [isaaiaas@gmail.com](mailto:isaaiaas@gmail.com)

**Telefone:** (31) 99477-1946

Declaro que entendi os objetivos e condições de minha participação na pesquisa e concordo em participar. Declaro que este documento foi elaborado em duas vias, rubricadas em todas as suas páginas e assinadas, ao seu término, pelo convidado a participar da pesquisa, ou por seu representante legal, assim como pelo pesquisador responsável, ou pela(s) pessoa(s) por ele delegada (s).

São João del-Rei, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

**APÊNDICE C – Transcrição das entrevistas**

O link da acesso a transcrição das entrevistas realizadas com os residentes na íntegra.

[https://docs.google.com/document/d/1No5LmSEpVEBahpHsk\\_3IQDZLe9zJs1W1/edit](https://docs.google.com/document/d/1No5LmSEpVEBahpHsk_3IQDZLe9zJs1W1/edit)