

Os Itinerários Formativos de Ciências Humanas, Matemática e Ciências da Natureza no Currículo Paulista – reflexões sobre o novo Ensino Médio

Erica Cristina Frau

ericafrau@gmail.com

Resumo

A presente pesquisa apresenta uma proposta de análise sobre o papel dos Itinerários Formativos na estrutura do novo Ensino Médio por meio da implementação do Currículo Paulista. Assim, a temática proposta no projeto parte do pressuposto de que a relação entre as Áreas de Conhecimento nos Itinerários Formativos é relevante para os estudos e pesquisas relacionados ao ensino de Ciências e Matemática. O problema da pesquisa consiste em buscar compreender como se dará os processos de aprendizagem a partir das relações entre as Áreas de Conhecimento de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, de Matemática e suas Tecnologias e de Ciências da Natureza e suas Tecnologias nos Itinerários Formativos Integrados e como estas relações irão assegurar as especificidades dos saberes dos componentes curriculares das três áreas. Esta pesquisa tem como objetivo investigar e analisar, por meio da pesquisa-ação realizada com os professores e estudantes da rede estadual paulista, onde será desenvolvida a análise de discurso para os resultados da pesquisa com os docentes e discentes, somado a análise de conteúdo para resultados da pesquisa bibliográfica, as relações entre essas três áreas de conhecimento nos Itinerários Formativos do Currículo Paulista do Ensino Médio. Com todo esse movimento de mudança é importante estarmos atentos às novas estruturas, intenções e possibilidades do novo Ensino Médio, buscando compreender as intenções e os pressupostos da educação básica desta etapa. Trata-se de uma questão política e de como as decisões afetarão o futuro dos estudantes paulistas. Serão mudanças para emancipação, para segregação ou não serão mudanças?

História, Filosofia e Linguagem na Construção do Conhecimento em Ciências da Natureza e Matemática

Processo seletivo para o **doutorado PECIM/Unicamp**

Campinas, setembro de 2021.

Sumário

| | |
|---|----|
| Resumo..... | 01 |
| Apresentação..... | 03 |
| Objetivo e problema da pesquisa..... | 04 |
| Justificativa e fundamentação..... | 05 |
| Metodologia..... | 11 |
| Resultados esperados e contribuições..... | 12 |
| Cronograma de execução..... | 12 |
| Referências Bibliográficas..... | 13 |

Apresentação

A proposta deste projeto de pesquisa, a ser desenvolvido como parte da etapa para o ingresso no doutorado do PECIM, parte do contexto da experiência que possuo como Professora Coordenadora do Núcleo Pedagógico – PCNP na Diretoria de Ensino – Região de Campinas Oeste – DERCO, da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo – SEDUC/SP desde 2009, onde atuo com a formação continuada dos docentes. Essa atuação me aproxima do trabalho dos professores, por meio dela, realizo a mediação e o acompanhamento entre a prescrição e a prática, subsidiando-os para os usos do currículo prescrito e outras possibilidades que fomentam a aprendizagem. Parte também da experiência de ter sido redatora de Filosofia do Currículo Paulista, nos anos de 2019 e 2020, etapa Ensino Médio e redatora do material didático *Currículo em Ação*, destinado para os professores e estudantes da rede, elaborado para apoiar a implementação do Currículo Paulista.

Por meio dessa pesquisa busco compreender como o desenvolvimento dos Itinerários Formativos Integrados de Ciências Humanas com a Matemática e as Ciências da Natureza poderão contribuir para as aprendizagens específicas.

Com a implementação da Base Nacional Comum Curricular – BNCC o cenário do Ensino Médio passa por alterações. A flexibilização proposta pela Lei nº 13.415/2017, apresenta para os estudantes uma estrutura com possibilidades de escolhas de Itinerários Formativos que serão organizados por meio de diferentes arranjos curriculares. Essas mudanças gerarão impactos na cultura escolar e novas reflexões para a educação brasileira irão surgir. O Art. 3º da Lei nº 13.415/2017 precisa ser destacado iniciar a problematização deste cenário de mudança:

A Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, passa a vigorar acrescida do seguinte **art. 35-A**:

Art. 35-A. A Base Nacional Comum Curricular definirá direitos e objetivos de aprendizagem do ensino médio, conforme diretrizes do Conselho Nacional de Educação, nas seguintes áreas do conhecimento:

I - linguagens e suas tecnologias;

II - **matemática** e suas tecnologias;

III - **ciências da natureza** e suas tecnologias;

IV - **ciências humanas** e sociais aplicadas. [...]

(BRASIL, *grifo nosso*, 2017)

Essa nova estrutura por área de conhecimento proposta para o Ensino Médio aponta mudanças no saber dos componentes curriculares e com ela surge a seguinte

questão: como será realizada a inclusão obrigatória destes estudos e práticas, que não são disciplinas¹, e como será a permanência destes saberes nesse novo currículo construído?

A pesquisa será fundamentada pela análise no novo Currículo Paulista² que começou a ser implementado em 2021 e trará mudanças estruturais no Ensino Médio. O primeiro ponto a ser explorado será a estrutura proposta nos organizadores curriculares, tanto das áreas de conhecimento, quanto dos Itinerários Formativos³, promovendo assim um estudo sobre as mudanças que estão ocorrendo na história do ensino de Ciências e Matemática no Estado de São Paulo. Essas mudanças trarão novas características para o ensino no nível médio, sendo necessário compreender como se darão as relações entre os saberes científicos e escolares. Sendo assim, a pesquisa busca evidenciar a construção dessas relações e a aplicabilidade dessas mudanças na prática.

Objetivo e problema da pesquisa

Esta pesquisa tem como objetivo investigar e analisar as relações entre as áreas de conhecimento de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, Matemática e suas Tecnologias e Ciências da Natureza e suas Tecnologias nos Itinerários Formativos do Currículo Paulista do Ensino Médio.

Os objetivos específicos são:

- a) Investigar o processo de construção dos objetos de conhecimento das três áreas de conhecimento para o desenvolvimento das habilidades requeridas pela BNCC no Currículo Paulista.
- b) Analisar como serão construídas a matriz e a grade curricular com a distribuição das 3.000 horas do Ensino Médio (1.800 horas da parte comum e 1.200 horas dos Itinerários Formativos).

¹ A reflexão sobre a diferença entre **disciplina** e **componente curricular** é relevante para o desenvolvimento da pesquisa e a compreensão sobre o novo cenário do Ensino Médio no pós BNCC. Uma disciplina é um percurso designado a qualquer área do conhecimento que é ministrada ou estudada em um ambiente escolar. Um componente curricular é a soma de conhecimentos, pode ser elaborado a partir da soma de disciplinas e resultar em um produto ou serviço que pode atender ideais neoliberais.

² Currículo Paulista disponível em: <https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/> Acesso em: 26 set. 2021.

³ Mais informações sobre a estrutura dos Itinerários Formativos no estado de São Paulo estão disponíveis no site **Novo Ensino Médio SP**. Disponível em: <https://novoensinomedio.educacao.sp.gov.br/> Acesso em: 27 set. 2021.

- c) Pesquisar como será o desenvolvimento dos Itinerários Formativos de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, de Matemática e suas Tecnologias e de Ciências da Natureza e suas Tecnologias e os dos Itinerários Formativos Integrados.
- d) Pesquisar os processos de aprendizagem nas três áreas de conhecimento a partir das aulas dos Itinerários Formativos, sobretudo dos Itinerários Formativos Integrados⁴.
- e) Refletir junto com os professores e estudantes se as propostas de mudança do Ensino Médio, se aproximam das questões sociais contemporâneas, garantem aprendizagens e minimizam as distâncias das culturas juvenis e do mundo do trabalho.

O problema da pesquisa consiste em buscar compreender como se dará os processos de ensino e aprendizagem a partir das relações entre as áreas de conhecimento de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, de Matemática e suas Tecnologias e de Ciências da Natureza e suas Tecnologias nos Itinerários Formativos Integrados do Currículo Paulista e como essas relações contribuirão para o ensino de Ciências e Matemática.

Justificativa e fundamentação

Em setembro de 2015 foi disponibilizada a primeira versão da BNCC⁵, lá as especificidades do saber foram apresentadas como componentes curriculares e com objetos de aprendizagem descritos. Foram realizadas consultas públicas, seminários e discussões sobre esse documento preliminar. Em seguida, em maio de 2016, surge a segunda versão da BNCC, e uma estrutura um pouco mais aprimorada foi apresentada, as disciplinas que compõem os currículos permaneceram como componentes curriculares com um conjunto de habilidades específicas descritas no documento. Em um contexto de mudanças, sobretudo de gestão governamental, o documento foi novamente submetido a consultas públicas, seminários e discussões e, finalmente, em dezembro de 2018⁶, o

⁴ Os Itinerários Formativos serão desenvolvidos por meio de aprofundamentos curriculares. São eles: **Meu papel no desenvolvimento sustentável** - Aprofundamento Integrado em Ciências da Natureza e suas Tecnologias e Matemática e suas Tecnologias; **Ciências Humanas, Arte, Matemática #quem_divide_multiplica** - Aprofundamento Integrado em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas e Matemática e suas Tecnologias e **A cultura do solo: do campo à cidade** - Aprofundamento Integrado em Ciências da Natureza e suas Tecnologias e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.

⁵ O percurso histórico da BNCC – Base Nacional Comum Curricular pode ser conferido na linha do tempo presente no sítio <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/historico>> Acesso em: 27 set. 2021.

⁶ Com a publicação da Resolução nº 4, de 17 de dezembro de 2018 a BNCC – Base Nacional Comum Curricular na Etapa do Ensino Médio é instituída.

Ministério da Educação (MEC), homologou o documento da Base Nacional Comum Curricular - BNCC para a etapa do Ensino Médio.

Neste novo documento os componentes curriculares de diferentes áreas, passaram por alterações e a nova conjuntura apresenta as disciplinas dissolvidas nas áreas de conhecimento. Mas não é só isso, a mudança conta também com a implementação de Itinerários Formativos, apresentados por meio do Art. 4º da lei nº 13.415/2017:

Art. 4º O **art. 36** da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, passa a vigorar com as seguintes alterações:

"Art. 36. O currículo do ensino médio será composto pela Base Nacional Comum Curricular e por **itinerários formativos**, que deverão ser organizados por meio da oferta de diferentes arranjos curriculares, **conforme a relevância para o contexto local e a possibilidade dos sistemas de ensino**, a saber:

- I - linguagens e suas tecnologias;
 - II - matemática e suas tecnologias;
 - III - ciências da natureza e suas tecnologias;
 - IV - ciências humanas e sociais aplicadas;
 - V - formação técnica e profissional. [...]
- (BRASIL, *grifo nosso*, 2017)

Esses Itinerários Formativos irão compor um “[...] conjunto de situações e atividades educativas que os estudantes podem escolher conforme seu interesse, para aprofundar e ampliar aprendizagens em uma ou mais Áreas de Conhecimento e/ou na Formação Técnica e Profissional, com carga horária total mínima de 1.200 horas.” conforme aponta o anexo da Portaria nº1.432/2018, que estabelece os referenciais para elaboração conforme preveem as Diretrizes Nacionais para o Ensino Médio⁷.

Estas escolhas, de acordo com o interesse dos jovens, a princípio, parecem interessante. No entanto, o trecho “*conforme a relevância para o contexto local e a possibilidade dos sistemas de ensino*” presente no Artigo 4º é muito abstrato e possibilita diferentes interpretações, abrindo precedentes para inúmeras possibilidades de atuação dos Estados. Sendo assim, o desenvolvimento deste artigo no Currículo Paulista do novo Ensino Médio deve ser acompanhado com atenção⁸.

Na BNCC, os ajustes e a possibilidade de escolha, fomentando o protagonismo juvenil aparecem como modelo diversificado e flexível, como podemos conferir:

⁷ A Resolução nº 3, de 21 de novembro de 2018 atualiza as Diretrizes Curriculares para o Ensino Médio. Nesta resolução é possível conferir informações essenciais sobre o processo de implementação, onde são apresentadas informações sobre o Objeto e Referencial, a Organização Curricular e Formas de oferta, os Sistemas de Ensino e a Proposta Pedagógica e as Disposições gerais e transitórias.

⁸ No desenvolvimento da pesquisa desejamos refletir sobre a ideologização neoliberal na educação, investigando a ideia de poder de escolha do estudante e buscando evidenciar como esta escolha ocorreu no Estado de São Paulo e se ela foi respeitada.

Essa nova estrutura do Ensino Médio, além de ratificar a organização por áreas do conhecimento – sem desconsiderar, mas também sem fazer referência direta a todos os componentes que compunham o currículo dessa etapa –, prevê a oferta de variados itinerários formativos, seja para o aprofundamento acadêmico em uma ou mais áreas do conhecimento, seja para a formação técnica e profissional. Essa estrutura adota a flexibilidade como princípio de organização curricular, o que permite a construção de currículos e propostas pedagógicas que atendam mais adequadamente às especificidades locais e à multiplicidade de interesses dos estudantes, estimulando o exercício do protagonismo juvenil e fortalecendo o desenvolvimento de seus projetos de vida. (BRASIL, 2018, p. 468)

Considerando estas significativas alterações podemos destacar que uma nova situação é apresentada no Ensino Médio. Hoje, as disciplinas que nos documentos anteriores compunham as Áreas, aparecem na nova estrutura por meio de habilidades dentro de grupos de Competências Específicas, onde; a ampliação e o aprofundamento das aprendizagens requeridos nessa etapa escolar, necessitam da articulação dos saberes de forma interdisciplinar, transdisciplinar e multidisciplinar⁹.

Neste momento, o Currículo Paulista¹⁰ etapa Ensino Médio encontra-se homologado, sendo implementado gradativamente. Nesse ano os estudantes das primeiras séries do nível médio tiveram contato com os materiais de apoio que subsidiam a implementação. As demais séries serão contempladas de forma gradual, as segundas séries em 2022 e as terceiras séries em 2023. A investigação sobre o desenvolvimento do currículo do Estado de São Paulo pode ser compreendida como uma contribuição importante para o desenvolvimento das pesquisas sobre o Ensino Médio no Brasil, sobretudo o ensino de Ciências e Matemática. Os estudos sobre essa ação visam apoiar os estudos e as pesquisas sobre a cultura educacional.

Esse desdobramento dos componentes curriculares diluídos em áreas de conhecimento e Itinerários Formativos acontecerá em um curto período, cumprindo o cronograma estabelecido pelo MEC por meio da publicação das leis e resoluções já citadas, chegando na escola e fazendo a reforma do Ensino Médio acontecer.

Neste sentido, o projeto de pesquisa procura conhecer e evidenciar os efeitos dessas mudanças com a implementação do novo Ensino Médio. Hoje nos perguntamos

⁹ No desenvolvimento da pesquisa faz-se necessário a investigação sobre como o trabalho interdisciplinar, transdisciplinar e multidisciplinar proposto pela BNCC e pelo Currículo Paulista possibilitarão aprendizagens no nível médio.

¹⁰ O Currículo Paulista foi construído com base na BNCC e passou por discussões promovidas pela SEDUC/SP envolvendo várias partes em meio da situação calamitosa da pandemia da COVID-19. Vale destacar que o contexto de implementação evidencia as fragilidades do processo democrático, assim como a falta de um diálogo aberto, com os tempos necessários para a participação da sociedade.

como será o trabalho disciplinar nesta nova estrutura de área? Quem será o profissional habilitado para o desenvolvimento deste trabalho? Como será feita a atribuição destas aulas, os professores das disciplinas terão aulas atribuídas por componentes curriculares ou será feita uma atribuição por área? Como serão os Itinerários Formativos, quais Itinerários estarão garantidos? Como fazer resistir os saberes essenciais de cada disciplina mediante todas as possibilidades deste novo modelo de ensino que será implementado? Como garantir igualdade de aprendizagens em meio a tantas diferenças? Quais investimentos serão realizados para a formação inicial e continuada dos docentes? Serão feitos investimentos em materiais de apoio à implementação? Todas estas perguntas estão por ser respondidas pelas novas estruturas que virão.

No entanto, sabemos o quão complexo é o desenvolvimento das competências e habilidades na sala de aula. Quando olhamos para as competências e habilidades propostas para as áreas de conhecimento, assim como para as habilidades previstas pelos Eixos Estruturantes¹¹ nos Itinerários Formativos, encontramos uma vasta e complexa lista das habilidades que possibilitam inúmeras aprendizagens.

Com o olhar voltado para a BNCC precisamos destacar que, nas áreas de conhecimento, ficou decidido que todos os componentes curriculares estariam orientados para o desenvolvimento das competências e habilidades. Nesse sentido, no Currículo Paulista nenhum componente curricular foi excluído. A partir do desenvolvimento da pesquisa nos resta compreender como os componentes curriculares serão desenvolvidos na escola, assim como os seus objetos de conhecimento. Desejamos identificar como esses objetos vão se configurar neste cenário de mudanças assegurando as aprendizagens necessárias.

Buscamos, por meio desta pesquisa, compreender como se dará a aplicabilidade destes saberes na sala de aula. No Currículo Paulista a distribuição dos componentes curriculares e dos objetos de conhecimento, se deu de forma equilibrada, todos os componentes possuem objetos de conhecimento para o desenvolvimento das habilidades. Isso aconteceu a partir da compreensão de que o todos os componentes apresentam contribuições fundamentais.

¹¹ A portaria nº 1.432 de 28 de dezembro de 2018 revela por meio da Tabela 2 doze habilidades da Área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas distribuídas nos eixos: Investigação Científica, Processos Criativos, Mediação e intervenção Sociocultural e Empreendedorismo.

Os currículos podem garantir os objetos de conhecimento das diferentes áreas, mas como aponta Tomaz Tadeu da Silva, na apresentação do livro *Currículo: teoria e história* de Ivor Goodson, não podemos esquecer que:

[...] O processo de fabricação do currículo não é um processo lógico, mas um processo social, no qual convivem lado a lado com fatores lógicos, epistemológicos, intelectuais, determinantes sociais menos “nobres” e menos “formais, tais como interesses, rituais, conflitos simbólicos e culturais, necessidades de legitimação e de controle, propósitos de dominação dirigidos por fatores ligados à classe, à raça, ao gênero. A fabricação do currículo não é nunca apenas o resultado de propósitos “puros” de conhecimento [...]. O currículo não é construído de conhecimentos válidos, mas de conhecimentos considerados socialmente válidos. (GOODSON, 2013, p. 8).

Essa reflexão é extremamente necessária, pois os currículos são construídos de acordo com os interesses das políticas públicas, assim como foi construída a BNCC. A partir deste exposto podemos fortalecer a importância da investigação em busca da compreensão sobre como será desenhada a aprendizagem nesse novo currículo e se o seu desenvolvimento dialoga com os ideais propostos pelo Estado para a formação desejada dos cidadãos.

Para buscar compreender como os processos de ensino-aprendizagem irão acontecer na escola por meio do desenvolvimento de competências e habilidades, pretendemos olhar não apenas para os documentos oficiais publicados e os materiais elaborados para apoiar essa implementação, pretendemos dialogar com a prática docente e observar o que ocorre na sala de aula junto dos estudantes, pretendemos desenvolver uma pesquisa-ação.

Neste sentido, o diálogo com os professores e estudantes envolvidos com o Ensino Médio na rede pública paulista poderá trazer narrativas sobre o que tem acontecido nesse processo. A sala de aula é espaço de aprendizagem, de transformação, de revolução e de elaboração de pensamento. Poder ouvir e dialogar com as vozes dos docentes e discentes será o caminho para evidenciar como a aprendizagem das diferentes áreas de conhecimento tem acontecido nas escolas paulistas. O currículo prescrito assegura, por meio dos objetos de conhecimento, a presença dos componentes curriculares na escola, no entanto a transgressão de algumas prescrições muitas vezes se fazem necessárias para garantir o desenvolvimento de saberes que não estão prescritos nos currículos. O excerto a seguir, do livro *Currículo, narrativa e futuro social* de Ivor Goodson aponta essa coexistência:

[...] o mundo da “retórica prescritiva” e o da “escolarização como prática” podem coexistir. Ambos os lados se beneficiam dessa coexistência pacífica. As instituições do currículo como prescrição são vistas como “reguladoras”, enquanto as escolas são vistas como “fornecedoras” e podem conquistar certo grau de autonomia se aceitarem as regras e forem bem-sucedidas com elas. Desse modo, prescrições curriculares determinam alguns parâmetros, com transgressão e transcendência ocasionais sendo admissíveis, com a condição de que a retórica da prescrição e do gerenciamento não seja desafiada. Aqueles que não prosperam com esse tipo de provisão curricular são ainda mais marginalizados. (GOODSON, 2019, p. 95).

A nova arquitetura do Ensino Médio determina parâmetros com prescrições curriculares que transformam a estrutura do nível médio na educação básica. Tudo isso pode ser compreendido como uma questão política e nos leva a refletir sobre como as tomadas de decisão afetarão o futuro dos três milhões e meio de estudantes paulistas¹². Serão mudanças para emancipação, para a manutenção dos seus lugares ou para segregação? Ou não serão mudanças?

Em suma, questionamos se a flexibilidade que aparece na proposta de mudança respeita os interesses e as diferenças de aprendizagem necessárias para a formação do indivíduo. O Art. 35-A da lei nº 13.415 aponta que “§ 7º Os currículos do ensino médio deverão considerar a formação integral do aluno, de maneira a adotar um trabalho voltado para a construção de seu projeto de vida e para sua formação nos aspectos físicos, cognitivos e socioemocionais.”, sendo assim, torna-se essencial respeitar os diferentes interesses de aprendizagens. Devemos olhar com muito cuidado para as possíveis padronizações e homogeneizações, sobretudo para o Ensino de Ciências e Matemática em meio a esse cenário de mudanças.

Então, compreender as intenções, revelar os caminhos e buscar entender como será possível uma educação singular e para a singularidade, que respeita a igualdade e as diferenças, que viabiliza acessos, que afirma garantir escolhas, que flexibiliza a educação por meio de Itinerários Formativos é o que desejamos investigar no desenvolvimento dessa pesquisa.

Todo cenário apresenta-se complicado e confuso, tudo está por vir. Embora o Currículo Paulista do Ensino Médio tenha sido homologado em agosto de 2020, sua apresentação e discussão dos próximos passos estão acontecendo de maneira gradativa e

¹² Este número foi extraído do documento **Plano Estratégico 2019 – 2022 - São Paulo 2019 - EDUCAÇÃO PARA O SÉCULO XXI** onde é apresentada a realidade da rede estadual paulista e as intenções de mudança planejadas pelo atual governo. Disponível em: https://www.educacao.sp.gov.br/wp-content/uploads/2019/07/Plano-estrategico2019-2022_final-5-min.pdf Acesso em: 26 set. 2021.

lenta. Sendo assim, é mais do que necessário pesquisar essa implementação para buscar compreender como se dará o desenvolvimento dessas mudanças.

Metodologia

Para investigar como o Ensino dos componentes curriculares das três áreas permanecerão no novo cenário e desenvolver o problema da pesquisa, será utilizada a coleta de dados por meio de pesquisa-ação, esse tipo de pesquisa possui cunho intervencionista e participativo e aproxima o pesquisador do objeto investigado, nesse sentido

[...] a pesquisa ação é um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo. (THIOLLENT, 1986, p. 14)

A pesquisa-ação acontecerá por meio de visitas planejadas nas escolas da Diretoria de Ensino onde atuo. Nessas visitas, os docentes e discentes serão convidados a participar da pesquisa. A ação será desenvolvida a partir de registros escritos, gravações, fotos e entrevistas, sempre tendo como fio condutor a ética nas relações, isto é, os participantes deverão ter conhecimento e autorizar esses diferentes registros, conforme as determinações e aprovação do Comitê de Ética responsável.

Utilizaremos também a coleta de dados pautada na pesquisa bibliográfica e análise documental sobre as seguintes fontes: documentos oficiais, dados eletrônicos, livros e artigos, teses e dissertações que de alguma forma abordam a problemática proposta. Para isso, serão necessárias leitura e fichamento dos resultados com foco na identificação dos percursos no Ensino das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, das Ciências da Natureza e suas Tecnologias e da Matemática e suas Tecnologias no *Currículo Paulista* do novo Ensino Médio.

Para interpretação dos dados obtidos será feito o uso da análise de discurso para os resultados da pesquisa-ação desenvolvida junto aos docentes e discentes da rede e o uso da análise de conteúdo para resultados da pesquisa bibliográfica.

A partir dessas análises qualitativas pretendemos nos aproximar das interpretações sobre como os envolvidos consideram a nova configuração do Ensino Médio depois da reforma na educação básica por meio da implementação dessa política pública que institui o novo Ensino Médio no Estado de São Paulo.

Resultados esperados e contribuições

Espera-se que o desenvolvimento sistemático da pesquisa, tendo como base bibliografia especializada, critérios de análise e procedimentos metodológicos apresentados possa contribuir para as pesquisas voltadas para o ensino interdisciplinar e transdisciplinar na educação básica. Espera-se, também, a contribuição teórica e crítica advinda de discussões em torno das relações entre os Itinerários Formativos Integrados do Currículo Paulista e sua função no desenvolvimento do ensino de Ciências e Matemática, enriquecendo culturalmente a bibliografia já existente. O prazo de execução para a elaboração da pesquisa se determinará pelas normas estabelecidas pela coordenação da Pós-Graduação, concernentes à conclusão da tese.

Cronograma de execução

Para o desenvolvimento desta pesquisa existe um plano de trabalho que se encontra distribuído no cronograma de execução abaixo:

| Neste item temos como proposta de trabalho o seguinte roteiro de pesquisa: | 1º SEM 2022 | 2º SEM 2022 | 1º SEM 2023 | 2º SEM 2023 | 1º SEM 2024 | 2º SEM 2024 | 1º SEM 2025 | 2º SEM 2025 |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Disciplinas ou Seminários | X | X | | | | | | |
| Revisão Bibliográfica e desenvolvimento da pesquisa. | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Análise dos resultados e confecção da tese | | | X | X | X | X | X | X |
| Exame de Proficiência | X | X | | | | | | |
| Redação da versão preliminar | | | X | X | | | | |
| Exame de Qualificação | | | | X | | | | |
| Redação da versão final | | | | | X | X | X | X |
| Defesa | | | | | | | X | X |

Referências Bibliográficas

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: Ministério da Educação, 2018.

Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>> Acesso em: 27 set. 2021.

_____. **Lei 9.394** de 20 de dezembro de 1996. LDB - Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

_____. **Lei 13.415** de 16 de fevereiro de 2017. Altera a LDB - Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional e outras.

_____. **Portaria nº1.432 de 28 de dezembro de 2018**. Estabelece os referenciais para elaboração dos itinerários formativos conforme preveem as Diretrizes Nacionais do Ensino Médio.

_____. **Resolução nº 3, de 21 de novembro de 2018**. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.

_____. **Resolução nº 4, de 17 de dezembro de 2018** Institui a Base Nacional Comum Curricular na Etapa do Ensino Médio (BNCC – EM).

GOODSON, I. F. **Currículo: teoria e prática**. Petrópolis: Vozes, 2013.

_____. **Currículo, narrativa pessoal e futuro social**. Campinas, SP: Editora Unicamp, 2019.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise Textual Discursiva**. Ijuí: Editora Ijuí, 2016.

SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. **Currículo Paulista – Educação Infantil e Ensino Fundamental**. Coordenador Estadual SEE-SP: Herbert Gomes da Silva Coordenador Estadual UNDIME-SP Maridalva Oliveira Amorim Bertacini; - São Paulo: SEDUC, 2019.

_____. **Currículo Paulista – Etapa Ensino Médio**. Coordenador Estadual SEDEC-SP: Maria Adriana Pagan Coordenador Estadual UNDIME-SP Maridalva Oliveira Amorim Bertacini; - São Paulo: SEDUC, 2020.

_____. **Novo Ensino Médio SP**. Disponível em: <<https://novoensinomedio.educacao.sp.gov.br/>> Acesso em: 18 ago. 2021.

_____. **Plano Estratégico 2019 – 2022 - São Paulo 2019 - EDUCAÇÃO PARA O SÉCULO XXI** Disponível em: <<https://www.educacao.sp.gov.br/wp->

[content/uploads/2019/07/Plano-estrategico2019-2022_final-5-min.pdf](#)> Acesso em: 27 set. 2021.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da Pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1986.