



ISSAPEC

I SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM
ENSINO DE CIÊNCIAS – SSAPEC

28 A 30 DE OUTUBRO DE 2020

Mestrado
em Ensino
de Ciências



O QUE DIZEM AS PESQUISAS DE PÓS-GRADUAÇÃO SOBRE INICIAÇÃO CIENTÍFICA NA ESCOLA BÁSICA? CONSTRUINDO O ESTADO DO CONHECIMENTO

Victor Hugo Nedel Oliveira¹
Daniel Giordani Vasques²

1. INTRODUÇÃO

Pensar a apropriação da Iniciação Científica (IC) na escola básica traduz, em certo grau, a concepção de que a inserção da IC se trata de desafio que apresenta elementos baseados na inovação curricular. O emprego do método científico no espaço escolar produz reconhecidos ganhos ao processo pedagógico, se for desenvolvido a partir de estratégias pedagógicas apropriadas. Silveira (2015) apresenta discussão acerca da formação científica no ensino médio, a partir de trabalho desenvolvido refletindo sobre o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio (PIBIC-EM) do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), através de um estudo caso no Estado do Rio de Janeiro. Silveira e Cassiani (2016), por sua vez, discutem a iniciação científica no ensino fundamental, a partir de elementos como as problematizações entre escola, ciência, tecnologia e sociedade.

O processo de construção do estado do conhecimento, por sua vez, configura-se em importante etapa do processo de investigação científica. Tal composição particular já foi assinalada por Morosini e Fernandes (2014), como sendo a agregação dos procedimentos de identificação, registro e categorização que procurem produzir reflexão e sinopse sobre a produção científica de determinada área, em determinado recorte temporal, a partir de elementos como periódicos, teses, dissertações e livros. Esse trabalho artesanal adquire relevância, pois é possível perceber tal tarefa de catalogação de informações decorrentes da produção atualizada sobre o tema de pesquisa (BIANCHI *et al*, 2004) e, ao mesmo tempo, avaliar as assiduidades teóricas e metodológicas, o quanto se repete, se desenvolve ou se emudece na produção dos saberes científicos. Para a compreensão do *corpus* da pesquisa, recorre-se a Moraes e Galiazzi (2007), quando afirmam que o *corpus* se trata do conjunto de informações sistematizadas na forma de texto.

A partir do exposto, construiu-se da seguinte problemática de investigação: “O que dizem as pesquisas de pós-graduação sobre iniciação científica na educação básica?” e adotando-se, portanto, um objetivo geral que buscasse construir o estado do conhecimento das pesquisas sobre iniciação científica na educação básica, a partir de dados coletados no banco de dados do IBICT.

¹ Doutor em Educação. Professor do Departamento de Humanidades da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). E-mail: victor.juventudes@gmail.com

² Doutor em Ciências do Movimento Humano. Professor do Departamento de Expressão em Movimento da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) E-mail: dgvasques@hotmail.com



ISSAPEC

I SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM
ENSINO DE CIÊNCIAS – SSAPEC

28 A 30 DE OUTUBRO DE 2020

**Mestrado
em Ensino
de Ciências**



2. METODOLOGIA

Realizou-se investigação no banco de dados do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), a partir dos trabalhos finais de Pós-Graduação (teses e dissertações) publicadas referente ao estado do conhecimento de pesquisa sobre o tema da “Iniciação Científica na Educação Básica”. O recorte temporal adotado tratou-se do intervalo compreendido entre os anos de 2010 até 2020, por conveniência. Os descritores eleitos para a pesquisa foram: “Pesquisa”; “Iniciação Científica”; “Escola”; “Educação Básica”; “Iniciação Científica Júnior”. A partir disso, construiu-se um estudo qualitativo, de caráter exploratório, com o objetivo de identificar, a partir da leitura dos resumos, quais seriam os trabalhos selecionados para a construção do *corpus* analítico da investigação.

A análise dos dados encontrados construiu-se a partir das seguintes categorias: tipo de trabalho (tese ou dissertação), ano de publicação, instituição de publicação e, por fim, foram verificadas as principais estratégias de coleta de dados propostas nas metodologias dos trabalhos.

Em relação à natureza do trabalho, tratou-se de pesquisa aplicada (GIL, 2007), já que os conhecimentos lançados a partir da pesquisa podem ser diretamente utilizados nas aulas sobre o tema. Quanto aos objetivos, tratou-se de pesquisa exploratória, visto que objetivou medir a maior familiaridade com um problema, a partir do levantamento bibliográfico realizado. Em relação aos procedimentos de coleta de dados, a investigação enquadra-se como pesquisa bibliográfica, já que foi elaborada a partir de material já publicado: teses e dissertações.

Em atendimento e observância às questões e demandas da ética na investigação, por tratar-se de pesquisa realizada unicamente com textos científicos para revisão da literatura, a mesma está dispensada de avaliação pelo sistema CEP/CONEP, de acordo com as normas éticas atuais.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir da aplicação dos recortes adotados no processo de investigação no banco de dados do IBICT, foram selecionados 10 trabalhos por terem maior adesão ao que se intencionou com a pesquisa. O quadro 01 apresenta a listagem, com a ordem alfabética a partir dos sobrenomes dos autores dos trabalhos.

Quadro 01: Teses e dissertações selecionadas para análise

Autor	Título	Nível
CORRÊA, André Luís da Costa	Rolando dados, criando histórias, aprendendo história - o uso do RPG como instrumento de iniciação científica no ensino de história	Mestrado Profissional em Ensino de História
COUTO, Mary Rose de Assis Moraes	Os Clubes de Ciências e a Iniciação à Ciência: uma Proposta de Organização no Ensino Médio	Mestrado Profissional em Ensino de Ciências
DAMINELLI, Elisa	A pesquisa e a produção de conhecimento nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia no RS: um estudo sobre a iniciação científica com estudantes do ensino médio técnico	Doutorado em Educação



ISSAPEC

GONÇALVES, Daniela Antunes da Costa	A iniciação científica no ensino médio: contexto atual, desafios e perspectivas na área de ciências da natureza	Mestrado em Educação Ciências
LIMA, Sônia Maria Pereira de	Inovação pedagógica, práticas pedagógicas inovadoras e concepções docentes no macrocampo iniciação científica e pesquisa do PROEMI	Mestrado em Educação
OLIVEIRA, Adriano de	A iniciação científica júnior (ICJ): aproximações da educação superior com a educação básica	Doutorado em Educação
OLIVEIRA, Fátima Peres Zago de	Pactos e impactos da iniciação científica na formação dos estudantes do ensino médio	Doutorado em Educação Científica Tecnológica
OLIVEIRA, Gisele Brandão Machado de	Percurso dos jovens de escolas públicas de ensino médio e Profissional no Programa de iniciação científica júnior da UFMG	Doutorado em Educação, Conhecimento e Inclusão Social
PRIMAVERA, Andressa Pereira	Iniciação científica no ensino médio: contribuições do Programa Ciência na Escola	Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática
ROSA, Marlusa Benedetti da	A inclusão da instituição escola na cultura digital e a construção de novos paradigmas a partir da iniciação científica na educação básica	Doutorado em Informática na Educação

Fonte: organização dos autores (2020).

É possível visualizar que é diversa a realidade de origem das pesquisas de pós-graduação sobre IC na Educação Básica. Em relação ao tipo de trabalho, houve distribuição igualitária entre dissertações e teses, o que representa a heterogeneidade analítica que se produz, mirando a IC na escola por diferentes áreas do conhecimento.

A figura 01 apresenta o ano de publicação dos trabalhos selecionados, evidenciando os quatro anos nos quais houve ocorrência de publicação, quais sejam: 2013, 2014, 2017 e 2018.

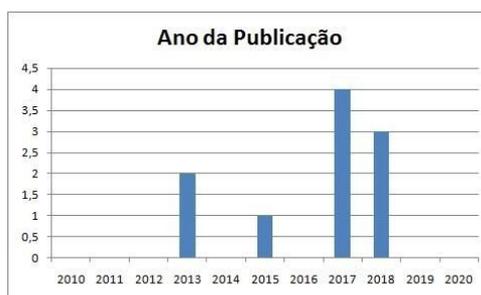


Figura 01: Gráfico – Ano de publicação dos trabalhos
Fonte: organização dos autores (2020).

Os anos que despontaram com maior número de trabalhos foram 2017, com quatro investigações e 2018, com três. Entendendo que o período de 10 anos para análise é relativamente longo, foi possível concluir que as produções sobre IC na educação básica concentram-se em tempos recentes.



ISSAPEC

Ao catalogar as instituições dos Programas de Pós-Graduação das investigações adotadas na presente pesquisa, constatou-se que em duas delas originaram-se 50% dos trabalhos e as demais ficaram, individualmente, com um trabalho cada.

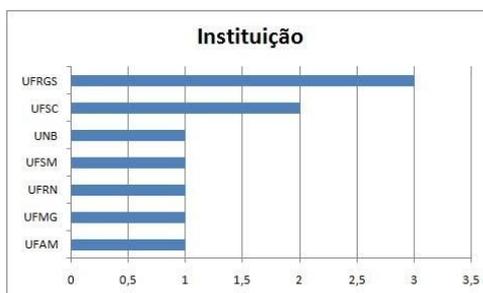


Figura 02: Gráfico – Instituição de publicação.
Fonte: organização dos autores (2020).

A partir da interpretação da figura 02 é imperativo destacar que as sete instituições que acolheram a realização de investigações sobre a temática da Iniciação Científica no âmbito da educação básica foram instituições de ensino superior públicas e do sistema federal. Tal constatação ganha importância substancial nos atuais tempos em que a ciência e a educação estão sob constantes ataques institucionais e sociais, nos mais variados campos, em especial, no político.

Diversas estratégias metodológicas foram adotadas nas investigações analisadas, pelo que foi possível construir o gráfico da figura 03, com as principais estratégias de coleta de dados dos trabalhos. Observa-se que uma pesquisa pode ter usado uma ou mais estratégia de coleta de dados.

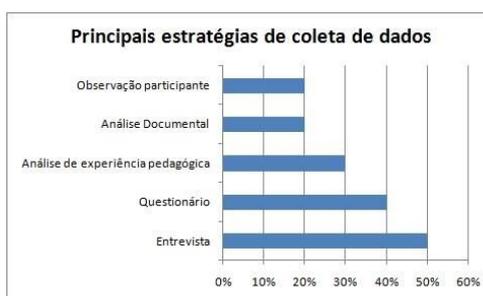


Figura 03: Gráfico – Principais estratégias de coleta de dados.
Fonte: organização dos autores (2020).

A estratégia de coleta de dados mais verificada nos trabalhos que formaram parte do *corpus* analítico foi a “entrevista”, sendo realizada em 50% das investigações. É possível inferir, portanto, que a escuta aos atores envolvidos no processo de Iniciação Científica na escola básica tem se configurado como importante técnica de coleta de dados, sendo possível, a partir disso, analisar os discursos produzidos por tais atores.



ISSAPEC

I SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM
ENSINO DE CIÊNCIAS – SSAPEC

28 A 30 DE OUTUBRO DE 2020

Mestrado
em Ensino
de Ciências



4. CONCLUSÃO

Nessa investigação versou-se sobre Iniciação Científica na educação básica, dialogando com os trabalhos mais recentes, em nível de pós-graduação, sobre o tema. Foram 10 os trabalhos selecionados para análise, compondo o *corpus* da investigação. Ao reconhecer as instituições de origem dos trabalhos, a UFRGS deu acolhida à produção de três daqueles e a UFSC a duas pesquisas. Sobre as estratégias metodológicas das pesquisas, a maior parte delas contou com entrevistas, como recurso de coleta de dados.

Trabalhar e construir a ciência, na contemporaneidade, constitui-se de desafio em diversos campos: sociais, culturais, epistêmicos e econômicos, por exemplo. Produzir ciência na escola brasileira trata-se de processo que oportuniza o desenvolvimento de estudantes, professores e comunidades. Desbravar o campo de pesquisa sobre Iniciação Científica na escola básica configura-se como importante passo para a concepção dos desafios que essa prática vem deparando-se nos últimos anos, possibilitando, igualmente, que sejam conhecidas as potencialidades de tais pesquisas, de maneira a caminhar na direção de uma sociedade que respeite e valorize a ciência, desde as bases da escola.

Entende-se, por fim, que a construção do estado do conhecimento não se trata da simples repetição do que outros investigadores já concluíram em suas pesquisas, mas de um aprendizado circunspecto de análise, investigação, triagem, curatela e ponderação sobre o que já se escreveu sobre determinado tema.

5. REFERÊNCIAS

BIANCHI, Carla *et al.* O estado da arte da pesquisa sobre o fracasso escolar (1991-2002): um estudo introdutório. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, n.1, p. 51-72, jan./abr., 2004. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-97022004000100004&script=sci_arttext&lng=pt. Acesso em 04 set. 2020

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2007.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise Textual Discursiva**. 2. ed. Ijuí: UNIJUÍ, 2011.

MOROSINI, Marília Costa; FERNANDES, Cleoni Maria Barboza. Estado do Conhecimento, finalidades e interlocuções. **Educação Por Escrito**, Porto Alegre, v.5, n.2, p.154-164, 2014. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/porescrito/article/view/18875/12399>. Acesso em: 04 set. 2020.

SILVEIRA, Zuleide. Formação científica no nível médio de ensino: primeiras aproximações. **Boletim Técnico do Senac**, Rio de Janeiro, v. 41, n. 1, p. 36-57, jan./abr. 2015. Disponível em: <https://www.bts.senac.br/bts/article/view/55/42>. Acesso em: 04 set. 2020.



ISSAPEC

I SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM
ENSINO DE CIÊNCIAS – SSAPEC

28 A 30 DE OUTUBRO DE 2020

**Mestrado
em Ensino
de Ciências**



SILVEIRA, José Carlos da, CASSIANI, Suzani. Iniciação científica no ensino fundamental: a escola e seu lugar problematizador das relações entre ciência, tecnologia e sociedade. **Sensos-e**, Porto, vol. III, n. 2, 2016. Disponível em: <http://sensos-e.esa.ipp.pt/?p=11715>. Acesso em: 04 set. 2020.