

# UM RECURSO PARA DECISÕES DIDÁTICAS - MAPEAMENTO DO PERFIL SOCIOECONÔMICO E CONTEXTO/CONHECIMENTOS MATEMÁTICOS DOS ALUNOS DOS CURSOS TÉCNICOS INTEGRADOS AO ENSINO MÉDIO.

Letícia Pasquenelli Senna Gonçalves Corrêa, João Pedro Santos Ribeiro, Saulo Furletti, Leonardo Antônio Coelho, Daila Silva Seabra de Moura Fonseca

IFMG - Campus Ribeirão das Neves; [leticia.pasquenelli@gmail.com](mailto:leticia.pasquenelli@gmail.com); [jpedrinho2005@gmail.com](mailto:jpedrinho2005@gmail.com); [saulo.furletti@ifmg.edu.br](mailto:saulo.furletti@ifmg.edu.br); [leonardo.coelho@ifmg.edu.br](mailto:leonardo.coelho@ifmg.edu.br); [daila.fonseca@ifmg.edu.br](mailto:daila.fonseca@ifmg.edu.br).

## INTRODUÇÃO

Esta pesquisa busca reunir informações para a construção de um *dashboard* sobre o perfil dos alunos, para as tomadas de decisões no planejamento, elaboração de propostas e ações didáticas de Matemática no Ensino Médio. Nos estudos de Alves (1999) é mostrado que a habilidade matemática não é o único fator que determina o desempenho do aluno, mas que as destrezas e experiências do sujeito com situações semelhantes aos problemas a que são submetidos podem também influenciar no seu desempenho. Sendo assim, preliminarmente, levantam-se os questionamentos: como planejar ações didáticas em uma disciplina de Matemática que, de acordo com Viana (2016), compreende um importante elemento para o desenvolvimento cognitivo, social, cultural e político dos alunos, sem o conhecimento desses aspectos a partir da percepção e da realidade dos alunos? Como fazer o gerenciamento dos conteúdos de Matemática, mediar e facilitar o processo de aprendizagem, como dito por D'Ambrósio (2012), sem conhecer verticalmente o aluno?

Nessa perspectiva, o mapeamento do perfil concentra-se nos aspectos sociais, econômicos, cognitivos e no contexto de aprendizagem/conhecimentos matemáticos dos alunos. A justificativa encontra-se em três campos que são: o baixo nível de proficiência em Matemática (BRASIL, 2016; BRASIL, 2018); as lacunas conceituais dos alunos matriculados nos cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio do IFMG *campus* Ribeirão das Neves; e a necessidade de informação organizada para subsidiar decisões didáticas dos professores.

A fundamentação teórica pauta-se na Teoria da Complexidade, que aponta para a educação promover uma inteligência geral, fazendo referência ao contexto dos envolvidos de modo multidimensional. Essa perspectiva se contrapõe à ideia de fragmentação existente nos sistemas educacionais, pois leva em consideração a ambiência dos sujeitos (MORIN, 2002).

Os envolvidos na educação aceitam sem questionar o isolamento dos conteúdos nas disciplinas, a memorização como aprendizagem/possibilidade didática e a reprodução mecânica do conhecimento sem a reflexão sobre seus problemas como a desigualdade social, a pobreza, as dimensões éticas e morais, trajetórias formativas, etc. (SALLES e MATTOS, 2017). "A complexidade faz apelo à estratégia. Só a estratégia pode ajudar a avançar no incerto e no aleatório." (MORIN, 1998 p. 149).

Com isso busca-se um entendimento, de forma relacionada, do contexto social e conteúdo matemático dos alunos e seus referenciais. A isso se nomeia como perfil sócio-matemático. Assim, em síntese, tem-se como objetivo mapear esse perfil dos alunos para apoiar o planejamento de ações didáticas do professor.

## METODOLOGIA

A pesquisa será desenvolvida utilizando de recursos tecnológicos para tratamento e apresentação dos dados, tendo como foco o aluno. De acordo com D'Ambrósio (2012) quando a pesquisa possui o foco no indivíduo com suas particularidades, analisando o seu comportamento no ambiente sociocultural e natural, caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa. Já a descrição dos sujeitos da pesquisa, em conjunto, será feita com uma abordagem quantitativa, ou seja, pela disposição dos dados em tabela ou tabulação, que consiste na classificação ou subdivisão dos dados em diferentes categorias que possibilitem a sintetização e sua representação gráfica. Com isso essa pesquisa caracteriza-se em um estudo de abordagem quali-quantitativa.

Os estudantes dos cursos Técnicos integrados ao Ensino Médio do *campus* IFMG Ribeirão das Neves são os sujeitos da pesquisa e para mapeamento, propõe-se o conhecimento das seguintes características:



Figura 1 - Partes constituintes do mapeamento  
Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

Antes da coleta de dados serão realizadas fases de estudos para o levantamento bibliográfico sobre técnicas de pesquisa, tratamento dos dados e recursos tecnológicos para criação de *dashboard*. A Figura 2 apresenta sequencialmente, de forma sintética, as etapas da pesquisa.

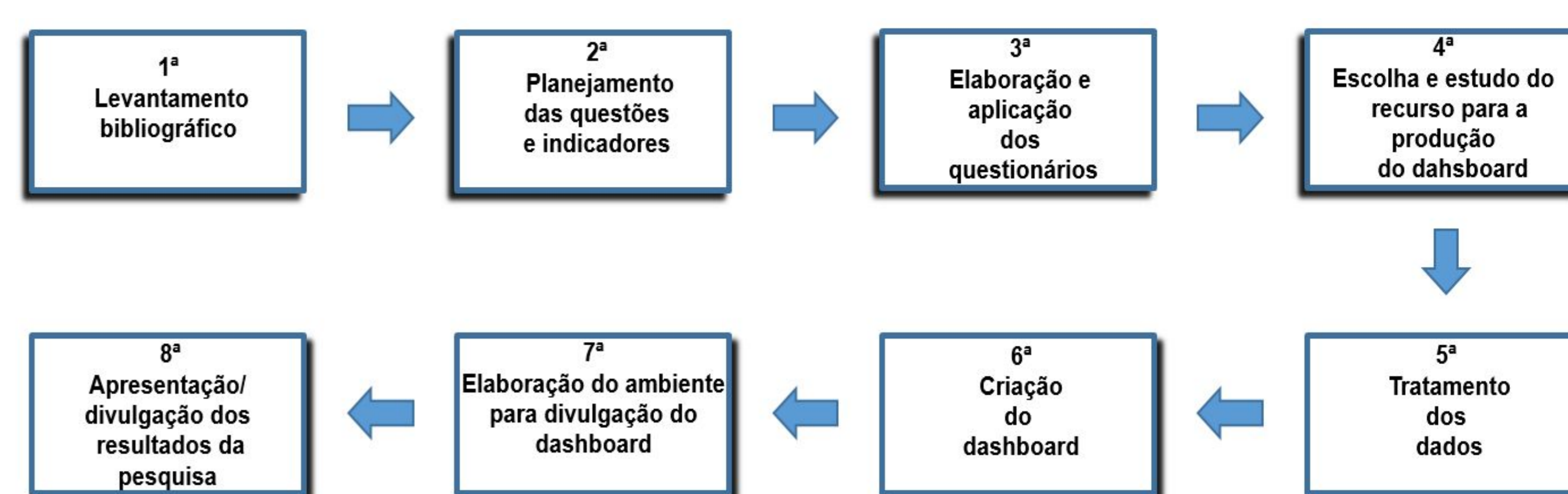


Figura 2 - Etapas da pesquisa  
Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

A coleta de dados ocorrerá por questionários, segundo orientações de Marconi e Lakatos (2017). Os dados primitivos serão tratados e apresentados em painéis visuais dinâmicos com as métricas e indicadores resultantes da pesquisa.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Pretende-se com essa pesquisa, construir um painel visual analítico e dinâmico com mapeamento dos aspectos sócio-matemáticos, no qual os professores de Matemática e os demais, possam visualizar informações detalhadas a partir de indicadores (sociais ou matemáticos) para subsidiar as ações e práticas didáticas. Espera-se que o *dashboard* sobre o perfil dos alunos seja uma ferramenta que auxilie a atuação do professor no planejamento/elaboração de suas propostas de ensino.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa foi aprovada em edital específico, teve seu início em agosto de 2020 e encontra-se em andamento. A suas ações situam-se entre a segunda e terceira etapa, conforme o planejamento metodológico.

Considera-se que o conhecimento sobre os alunos em variadas perspectivas, pode apoiar às decisões e escolhas didáticas dos professores para as suas ações em sala de aula, o que aproximará diretamente o contexto complexo dos envolvidos da relação pedagógica (professor e alunos) e diminuir a fragmentação e/ou dicotomia, sobre o entendimento da realidade dos alunos e ações didáticas propostas. Entende-se que a atenção à esses aspectos podem favorecer para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem.

## REFERÊNCIAS

- ALVES, Érica Valéria. **Um estudo exploratório dos componentes da habilidade matemática requeridos na solução de problemas aritméticos por estudantes do ensino médio**. Campinas, 1999, 206 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação. Disponível em: <[encurtador.com.br/DKNZ8](http://encurtador.com.br/DKNZ8)>. Acesso em 08 de ago. 2020.
- BRASIL. **Sistema de Avaliação da Educação Básica**: Edição 2015-Resultados. Brasília: Inep, 2016. Disponível em: <[encurtador.com.br/nPKR1](http://encurtador.com.br/nPKR1)> Acesso em: 06 set. 2020.
- BRASIL. **Sistema de Avaliação da Educação Básica**: Edição 2017-Resultados. Brasília: Inep, 2018. Disponível em <<http://portal.inep.gov.br/web/guest/educacao-basica/saeb>>. Acesso em: 03 set. 2018.
- D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Educação Matemática: da teoria à prática**. 23ªed. Campinas, SP: Papirus, 2012.
- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
- MORIN, Edgar. **Ciência com Consciência**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Berhand, 1998
- MORIN, Edgar. **O método 5: A humanidade da humanidade**. Porto Alegre: Sulina, 2002.
- SALLES, Virginia Ostroski; MATOS, EAS. A Tecnologia da complexidade de Edgar Morin e o ensino de ciência e tecnologia. **R. Brasileira de Ensino de Ciências e Tecnologia**, Ponta Grossa, v. 10, n. 1, p. 1-12, 2017. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect>. Acesso em 04 abr. 2020.
- VIANA, Carmeci dos Reis. **A matemática escolar: entre justificativas e objetivos**. Disponível em: <[encurtador.com.br/ANUV6](http://encurtador.com.br/ANUV6)>. Acesso em: 05 de mai. 2020.