



Evento	Salão UFRGS 2018: XIV SALÃO DE ENSINO DA UFRGS
Ano	2018
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	E-Book Hipermissão - Modelagem Matemática e Educação Estatística no Ensino Fundamental - Teoria e Prática
Autores	BRUNO MIRANDA DOS SANTOS DIOGO ISRAEL SCHWANCK
Orientador	LUCIANA NEVES NUNES

RESUMO: Introdução: Das possibilidades metodológicas para a efetivação do trabalho de Educação Estatística, Campos, Wodewotzki e Jacobini (2013) apontam como estratégia didática o uso da pedagogia de projetos, que tem a “explícita intenção de transformar o aluno de objeto em sujeito” (p. 46). Na perspectiva da Modelagem Matemática como metodologia de ensino, Barbosa (2001) e Almeida e Zanin (2016) definem que modelagem é um ambiente onde deve prevalecer a aprendizagem baseada em evidências, de modo que os alunos são convidados a indagar e/ou investigar, por meio da Matemática, situações do dia-a-dia. Tradicionalmente, a estatística integra os planos de ensino do currículo básico, técnico e tecnológico, no entanto, seu conteúdo é conduzido, na maioria dos casos, de forma abstrata e descontextualizada, inibindo o desenvolvimento dos alunos (Rodrigues, 2017). Nesse viés, de facilitar o entendimento dos termos utilizados na área de educação estatística, a Modelagem Matemática surge como um elemento impulsionador do progresso em sala de aula (Almeida; Zanin, 2016). Para Barbosa (2001), o uso da modelagem viabiliza uma oportunidade de diversificar as atividades na sala de aula, em que professores e alunos são coparticipantes de todo o processo, englobando a escolha do tema do cotidiano, definição de objetivo geral do projeto, etc. Diante desse contexto, podemos pensar no uso de tecnologias digitais como um instrumento que irá proporcionar aos envolvidos uma maior compreensão das atividades propostas (Diniz; Fernandez, 2017). Tendo em vista a necessidade de recursos educacionais digitais capazes de estimular processos ativos de ensino-aprendizagem, percebe-se a hipermídia como uma estrutura com alto grau de interatividade e possibilidade de engajamento. **Objetivo:** O presente projeto tem como objetivo o desenvolvimento de um e-book hipermídia contendo discussões teóricas acerca da Modelagem Matemática e suas perspectivas, da Educação Estatística e as competências estatísticas, além de relacionar as duas temáticas, abordando possibilidades de atividades didáticas provindas dessa relação entre as duas teorias. **Metodologia:** Quanto aos aspectos metodológicos, a pesquisa é classificada como qualitativa, onde nessa abordagem, o objeto da pesquisa é de produzir, por meio do e-book, informações aprofundadas com base em uma extensa revisão da literatura. Quanto a natureza, classifica-se como aplicada, de modo que se busca, inicialmente, reunir um amplo conhecimento proveniente da literatura no e-book proposto, para, posteriormente, ser utilizado na prática por acadêmicos dos cursos de Licenciatura em Matemática, Bacharelado em Estatística, Pós-Graduação em Ensino de Matemática e afins, além de professores que ensinam Matemática e tenham interesse em conhecer uma possibilidade metodológica de desenvolvimento das competências estatísticas nos anos finais do Ensino Fundamental. Quanto aos procedimentos, essa pesquisa é classificada como sendo bibliográfica, uma vez que o e-book será resultado de uma ampla gama de artigos, acerca da temática proposta, considerando estudos publicados em periódicos, congressos e seminários (nacionais e internacionais) como suporte na construção de cada um dos 4 capítulos. Como resultados parciais, a primeira etapa proposta no âmbito do projeto, consiste na realização de uma revisão sistemática da literatura sobre a temática da “Modelagem Matemática” e da “Educação Estatística” considerando estudos publicados nos últimos 5 anos (2015-2018). A busca se concentrou nas seguintes bases de periódicos: *Scopus*, Periódicos CAPES, *Web of Science* e *Springer*. Além dessas bases, se considerou ampliar a busca diretamente na plataforma de alguns periódicos e anais de congressos que não estão indexados por nenhuma das bases de periódicos. Como critério de classificação, essa busca concentrou apenas os estudos publicados em periódicos QUALIS A1 até QUALIS B2. Foram identificadas mais cinco revistas que não estão indexadas nas bases utilizadas e que foram incluídas na revisão sistemática. Em relação aos congressos e seminários, se definiu os eventos SIPEM, CIEM, SIPEMAT e ICOTS como parte da revisão sistemática. **Resultados futuros:** Nesse sentido, se espera que o e-book hipermídia a ser desenvolvido proporcione o debate acerca do desenvolvimento das competências estatísticas através da Modelagem Matemática, com vistas ao desenvolvimento crítico e social dos estudantes, entre professores que ensinam Matemática, estudantes de graduação e pós-graduação vinculados à Educação, Educação Matemática e Estatística, como forma de apoio aos níveis finais do Ensino Fundamental. De um ponto de vista macro, os conteúdos a serem apresentados abordam a Modelagem Matemática, a Educação Estatística e as competências estatísticas, bem como estudos de caso e exemplos de aplicação. A proposta apresenta-se como híbrida uma vez que fará uso de diversas mídias em convergência oferecendo formas de leitura e interação não linear, com possibilidades de interação e navegação respeitando o ritmo do interagente e oferecendo autonomia. No que diz respeito a estrutura do e-book, os conteúdos serão organizados seguindo os elementos de Arquitetura de Informação, que segundo Rosenfeld e Morville (2007) são compostos por quatro sistemas: rotulação, organização, navegação e busca. Quanto ao sistema de navegação, será oferecida a opção de interação sequencial (linear), entretanto a interface possibilitará a navegação aberta, onde o interagente pode realizar suas escolhas de roteiro. Além disso, pretende-se oferecer um recurso de busca, onde seja possível pesquisar por termos específicos, indo direto ao ponto desejado. Como parte do projeto, conforme consta no plano e cronograma de atividades, será realizado um estudo cromático, iconográfico e tipográfico para construção de uma adequada interface ao público e a finalidade do e-book. Serão desenvolvidos recursos multimídia como infográficos interativos e vídeos que serão mesclados com os textos base desenvolvidos para o e-book. **Conclusão:** Muito embora, o projeto ainda esteja em sua fase inicial de pesquisa e estruturação dos capítulos, é possível perceber que o produto final, ou seja, o desenvolvimento de um e-book acerca da temática proposta irá contribuir para orientar os profissionais na estimulação das competências estatísticas por meio da Modelagem Matemática.