

## **Guidelines para Projetos de Extensão Acadêmica**

### **Desenvolvimento de Aplicativo para Reforço de Operações Matemáticas Básicas**

#### **1. Objetivo Geral**

Promover a integração entre a formação acadêmica dos estudantes de Ciência da Computação e as demandas sociais da comunidade, por meio do desenvolvimento de aplicativos móveis que auxiliem alunos do ensino fundamental no aprendizado de operações matemáticas básicas. O projeto visa articular ensino, pesquisa e extensão, conforme orientações institucionais da UNIP e a Resolução CNE/CES nº 7/2018.

#### **2. Público-Alvo**

- **Primário:** Estudantes do ensino fundamental (anos iniciais) das escolas parceiras.
- **Secundário:** Professores, gestores escolares e familiares, beneficiados por materiais de apoio, cartilhas, ebooks e palestras.

#### **3. Estruturação por Turma**

Cada turma desenvolverá um aplicativo distinto, adequado à sua maturidade acadêmica e sob orientação dos professores indicados:

- **Turmas 1º/2º semestres (Prof. Rafael Fiore Gonçalves):**  
Foco na introdução ao desenvolvimento de aplicativos móveis simples, com ênfase na usabilidade, clareza de conteúdo e integração inicial com o ambiente escolar.
- **Turmas 3º/4º semestres (Prof. Nathan Cirillo e Silva):**  
Aplicativos mais estruturados, incluindo elementos de gamificação, recursos multimídia e funcionalidades de registro de progresso do estudante.
- **Turmas 5º/6º semestres (Profs. Peter Jandl Jr e Marcos Paulo Ferreira Rebello):**  
Espera-se que tenham as mesmas funcionalidades listadas no item anterior, acrescentando, se possível, maior sofisticação técnica, podendo explorar integração com banco de dados, relatórios para professores e recursos de acessibilidade.

#### **4. Etapas do Projeto**

##### **1. Planejamento e Sensibilização**

- Apresentação do projeto aos alunos no início do semestre;
- Estudo do Manual de Extensão e das diretrizes institucionais;
- Formação de equipes de trabalho.

##### **2. Levantamento de Requisitos**

- Visitas às escolas parceiras, com apresentação de autorizações e recolhimento de ciência nos formulários pertinentes;

- Entrevistas com corpo diretivo e docente;
- Registro formal das necessidades identificadas.

### **3. Desenvolvimento Tecnológico**

- Prototipagem de telas e fluxos;
- Implementação do aplicativo, com testes incrementais;
- Validação junto a professores e estudantes.

### **4. Produção de Materiais de Apoio**

- **Cartilhas de uso** do aplicativo para professores e alunos;
- **Ebooks** sobre o tema matemático escolhido, explorando, também, tecnologias digitais;
- **Infográficos** para divulgação junto à escola e comunidade.

### **5. Ações de Interação**

- Palestras e oficinas para professores das escolas, apresentando possibilidades técnicas de uso do aplicativo.

### **6. Avaliação e Divulgação**

- Relatórios de acompanhamento das equipes;
- Registro das atividades em conformidade com o Manual de Extensão, incluindo fotos;
- Apresentação dos resultados em eventos institucionais.

## **5. Diretrizes e validações com os orientadores**

- Garantir linguagem acessível e conteúdos adequados ao público-alvo (crianças do ensino fundamental);
- Valorizar metodologias de aprendizagem ativa, como gamificação, desafios progressivos e feedback imediato;
- Incorporar princípios de acessibilidade digital, assegurando que os aplicativos possam ser utilizados pelo maior número possível de estudantes.

## **6. Registro e Validação de Horas**

- Todas as atividades (visitas, reuniões, desenvolvimento, produção de materiais e ações nas escolas) deverão ser registradas em relatórios padronizados;
- As horas de extensão serão atribuídas de acordo com a tabela institucional pertinente;
- Caberá aos orientadores a validação da efetiva participação no projeto de cada aluno, em documento que deverá ser anexado como comprovante, junto com os demais (formulários e registros fotográficos) no sistema acadêmico;

- As horas cumpridas e validadas poderão ser integralizadas como atividade de extensão obrigatória, atendendo à legislação vigente.

#### **8. Resultados Esperados**

- Aplicativos móveis funcionais e adequados ao público-alvo;
- Materiais didáticos de apoio (cartilhas, ebooks, infográficos);
- Relatórios de impacto junto às escolas e à comunidade;
- Experiência em relação às intervenções com participação da comunidade externa ao meio acadêmico, com incentivo à formação cidadã dos estudantes.