

Evento: XXI Jornada de Extensão
ODS: 4 - Educação de qualidade

APPGO: DESENVOLVIMENTO E IMPLEMENTAÇÃO DE SOFTWARES EDUCACIONAIS¹

APPGO: DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF EDUCATIONAL SOFTWARES

Barbara Bündel Mendonça², Edson Luiz Padoin³, Fabiana Diniz Kurtz da Silva⁴, Taíse Neves Possani⁵

¹ Projeto de Extensão Universitária 2020-2021

² Professora Mestre Design - DCEEng - UNIJUI

³ Professor Dr. Ciência da Computação - DCEEng - UNIJUI

⁴ Professora Dr^a Licenciatura em Letras - DHE - UNIJUI

⁵ Professora Mestre Licenciatura em Letras - DHE - Unijui

INTRODUÇÃO

O tripé ensino, pesquisa e extensão é um dos princípios da educação superior e condição indispensável para a formação acadêmica integral. A extensão universitária é a que mais cresce nas instituições de ensino superior frente às exigências deste século relativos a diversidade, cidadania, democracia e respeito aos direitos humanos (GONÇALVES, 2015).

Dessa forma as demandas sociais cada vez mais são trazidas para o ambiente acadêmico. A partir dos anos 1980 percebe-se a extensão mais do que uma função universitária e sim uma forma articulada entre educação superior e sociedade.

Neste contexto, este resumo apresenta as ações desenvolvidas pelo projeto AppGo, que tem como foco principal o desenvolvimento de softwares educacionais para o ensino da matemática e português, englobando ações entre professores e bolsistas dos cursos de Ciência da Computação, Design e Letras Português da UNIJUI.

Palavras-chave: aplicativo; tecnologia; educação

Keywords: app; technology; education

METODOLOGIA

As ações realizadas pelo projeto almejam a utilização de diferentes metodologias e tecnologias para colaborar com os professores em sala de aula bem como o desenvolvimento de habilidades e competências que possam auxiliar os alunos na apropriação de conceitos fundamentais no desenvolvimento das atividades propostas.

A metodologia adotada envolve o desenvolvimento de software educacional que propicie práticas de ensino colaborativa, cooperativa (co-working) e competitiva nas áreas de estudo em questão. Para tanto, a partir da reconfiguração do software existente, de modo a coadunar também a área de Letras: Português, serão compostos núcleos de ações que articulem - tanto na esfera proponente (universidade) como na esfera executora (escola e universidade, em efetivo diálogo) - movimentos de inter relação entre teoria e prática, uma vez que forma e conteúdo da proposta abrange as dimensões

Evento: XXI Jornada de Extensão

ODS: 4 - Educação de qualidade

de ensino e pesquisa, para além da extensão em si. Tudo isso orquestrado junto à equipe proponente e executora do projeto. Os acadêmicos envolvidos são alunos dos cursos de bacharelado em Ciência da Computação, bacharelado em Design e Licenciatura em Letras da Unijuí.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto AppGO: Desenvolvimento e Implementação de Softwares Educacionais - tem como foco principal o desenvolvimento de softwares educacionais para o ensino de matemática e português. Para tanto, tem o apoio de escolas estaduais e municipais de ensino fundamental e médio, o qual já fora constituído com o desenvolvimento e implementação do aplicativo MathGO, consolidado em projetos anteriores.

Os domínios de internet www.mathgo.com.br e www.portgo.com.br estão registrados e podem ser utilizados para acesso aos aplicativos MathGO e PortGO. Também destaca-se a homologação do Registro de Software do App MathGO sob processo nº: BR 51 2018 001094-6 (PRANTE, 2017).

O AppGO busca ampliar a área do conhecimento contemplada pelo MathGO (matemática) para a área de Letras: Português, surgindo, assim, o PortGO. O desenvolvimento, a execução e a disponibilização de atividades de ensino, através do uso de tecnologias, acontece pelo trabalho conjunto entre a equipe extensionista, constituída por alunos e professores da universidade, e os professores das escolas no desenvolvimento de projetos, experimentação/práticas através de oficinas, pela adaptação, postagem do projeto no site projetado, possibilitando também o envolvimento dos docentes e estudantes em eventos no âmbito escolar, tanto da rede municipal ou estadual.

A efetivação dos softwares educacionais e das atividades de ensino consideram o professor como participante ativo na produção, de acordo com a suas necessidades de sala de aula, ou seja, seguindo as intencionalidades descritas no plano de ensino da sua disciplina específica. Para tanto, neste contexto, estão envolvidas no desenvolvimento e implementação deste projeto as áreas da Ciência da Computação, Design, Matemática e Letras (português), compondo, assim, um projeto interdisciplinar.

A Ciência da Computação participa na dimensão de planejamento, implementação, testes e disponibilização dos softwares dos aplicativos. O Design compõe a dimensão ligada à análise e desenvolvimento de interface de softwares educacionais, tornando-os interativos, ergonômicos e funcionais. Já, a área de Letras, contribui como área a ser proposta para a efetiva prática de professores e alunos da educação básica, na compilação, análise e desenvolvimento de propostas pedagógicas na área de língua portuguesa e literatura, a partir da estrutura já implementada para a área de matemática.

Evento: XXI Jornada de Extensão

ODS: 4 - Educação de qualidade

Hoje, o já consolidado MathGO, almeja viabilizar uma nova forma de estudo e prática de conhecimentos de matemática, assim como uma espécie de teste de conhecimentos nessa área/disciplina, o AppGO busca ampliar os escopo de atuação delineando, dessa forma, o PortGO, nos mesmos parâmetros utilizados pelo app desenvolvido em 2018, mas com o enfoque na disciplina de Letras: Português

Considerando o papel desses softwares tanto na formação acadêmico-profissional dos estudantes de graduação envolvidos, como nos professores em atuação e seus estudantes, busca-se qualificar a educação e o processo pedagógico da educação básica nos níveis fundamental e médio, potencializando o repertório tecnológico de professores e alunos sobre a utilização de softwares educacionais no ensino-aprendizagem de letras: português e matemática.

O novo app, por meio do módulo do Ensino médio, contará com um banco de aproximadamente 1000 questões de português de diferentes conteúdos. A primeira versão de testes do aplicativo para alunos e professores será implementada no 2º Semestre de 2020 assim como análise de usabilidade, análises ergonômicas, de persistência e segurança, ampliando as atuais funcionalidades do MathGO para o novo app PortGo.

A crise desencadeada pela pandemia do coronavírus não é somente uma crise sanitária política ou econômica. É uma crise que envolve o distanciamento físico que implica diretamente nas conjunturas sociais das universidades e das escolas. No sentido de atender estudantes que neste momento estão em casa foi criada a campanha de mobilização difundida nas redes sociais com o slogan “Keep Home and Play MathGo” conforme figuras 1 e 2.

Figura 1: Post para redes Sociais do Projeto



Fonte: Autores (2020)

Evento: XXI Jornada de Extensão
ODS: 4 - Educação de qualidade

Figura 2: Post para Story Facebook



Fonte: Autores (2020)

O objetivo era chamar a atenção para ficar em casa e ao mesmo tempo utilizar esse tempo livre, ou fora da escola, para continuar estudando de uma forma divertida e lúdica, acessando mathgo.com.br por meio do smartphone, tablet ou computador.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto AppGO almeja contribuir para o crescimento e transformação da realidade do ensino atual. Busca instigar o querer aprender dos estudantes, por meio de tecnologias, inserindo o *software* educacional e buscando atender escolas da rede pública, principalmente, contribuir para a mudança da realidade dessas populações. Este fato deve impactar positivamente no desenvolvimento regional, visto que promoverá à qualificação a formação de profissionais capacitados e aptos a inserir-se no mercado de trabalho nacional.

Busca também auxiliar nos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) para mudar o mundo propostos pela Organização das Nações Unidas (ONU) principalmente no objetivo 4 "Educação de Qualidade". (PNDU, 2020).

Evento: XXI Jornada de Extensão

ODS: 4 - Educação de qualidade

Mais diretamente nos cursos de graduação, as ações do projeto tendem a beneficiar alunos e professores envolvidos, além de oportunizar vivências profissionais ao participar de suas ações nas disciplinas. Como por exemplo, na Computação, nas disciplinas: Algoritmos; Linguagem de Programação I, II e III; Programação para Web, Sistemas Operacionais e Distribuídos; Redes de Computadores, Banco de Dados, Segurança e Auditoria de Sistemas e IHC.

No Design, nas disciplinas: design de interface, IHC, ergonomia, usabilidade, cores e percepção visual, teorias da Gestalt; Gestão do design; Design Thinking, teoria da comunicação e semiótica: estudo dos signos e significação. Na Matemática, na formação continuada de professores e na melhoria na aprendizagem dos alunos da educação básica e superior. Em disciplinas, de Estágio Curricular Supervisionado, nas Matemáticas da Licenciatura, Matemática Aplicada do Deag e do DACEC, Pré-Cálculo, considerando o uso de tecnologias.

Já em Letras: Português, o projeto contribui na formação acadêmico-profissional dos estudantes, especialmente, quanto ao reconhecimento e experiência teórica, conceitual e metodológica dos processos educacionais permeados por tecnologias digitais, fazendo com que se desenvolvam competências e habilidades demandadas ao sujeito em interação com o contexto histórico-cultural eminentemente transformado por esses instrumentos. Disciplinas em que as tecnologias são pauta, como Cibercultura e Educação, contribuirão muito nesse processo, contemplando tanto a multimodalidade no ensino e aprendizagem, como o próprio desenvolvimento cognitivo dos sujeitos. Além desta, Metodologia do ensino de línguas, Prática de ensino interárea, Estágios Curriculares Supervisionados em todos os níveis, e a articulação com demais projetos e o próprio laboratório de ensino de línguas da UNIJUÍ (LELU) compõem o que se espera do egresso de Letras - um sujeito atuante e crítico com pleno conhecimento dos processos pedagógicos e suas interfaces com o multiletramento, isto é, que contemple efetivamente a integração entre tecnologias e educação, muito mais do que apenas estudar sobre as tecnologias, e sim com esses instrumentos.

Por fim, destaca-se que o projeto busca compreender e inserir-se no desenvolvimento regional, acontecendo de forma articulada com ensino e pesquisa. Os *softwares* desenvolvidos se dão de forma sistêmica e articulada com as escolas e as pesquisas desenvolvidas na universidade, resultando numa produção teórica-metodológica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOWER, M. et al. Teacher conceptions of computational thinking, implications for policy and practice. **Australian Journal of Education**, v. 0, n. 0, p. 1-16, 2015.

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação. **Parâmetros Curriculares para o Ensino Fundamental**. Brasília, DF: MEC, 2017.

CYBIS. W. **Ergonomia e usabilidade: conhecimentos, métodos e aplicações**. São Paulo:

Evento: XXI Jornada de Extensão
ODS: 4 - Educação de qualidade

Novatec. 2010.

GONÇALVES, N. G. Indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão: um princípio necessário. **Revista Perspectiva**, Florianópolis, v.33, 2015, n.3, p.1229-1256, set./dez 2015.

JONASSEN, D. H. **Computadores, ferramentas cognitivas:** desenvolver o pensamento crítico nas escolas. Porto: Porto Editora, 2007.

KURTZ, F. D. **As tecnologias de informação e comunicação na formação de professores de línguas à luz da abordagem histórico-cultural de Vigotski.** Tese (doutorado) - Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. Educação nas Ciências, 279f. 2015.

MORAN, J. M., MASETTO, M.; BEHRENS, M. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 7.. ed. São Paulo, SP.: Papirus, 2000.

PADOIN, E. L., MENDONÇA, B. G.; CORRENTE, A. E. Resultados da Primeira Competição MathGO. **Jornadas de Investigación, Desarrollo Tecnológico, Extensión, Vinculación y Muestra.** OBERA - MISIONES. 2019.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. 2020. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>> Acesso em: 04 mai. 2020.

PRANTE, A. C. ; MENDONCA, B. G. ; PIVA, C. ; PADOIN, E. L. ; DALABRIDA, L. D. ; MAROSKI, M. ; AVI, P. C. . MathGo, um jogo para estudantes do ensino médio testarem conhecimentos sobre a matemática. Patente: Programa de Computador. Número do registro: 512018001094-6, data de registro: 25/08/2017, Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. 2017.

SILVA, D. R.; KURTZ, F. D.; MALDANER, O. A. **Formação de professores e pensamento computacional: possibilidades conceituais e metodológicas.** In: Anais do I Encontro Regional de Ensino de Ciências (EREC), Santa Maria, RS, 2017.

TOSSI, L. F. V. ; TONIELO, T. M. V. ; Padoin, Edson L. . **Aplicativo Mathgo para o estudo de matemática nas escolas do ensino médio e fundamental.** In: Mostra Interativa da Produção Estudantil em Educação Científica e Tecnológica. 4º MoEduCiTec. p. 1-5. 2018.

Parecer CEUA: 4338191018

Parecer CEUA: 1.850.054?2016