

VIAGEM PELO CÉU E FEIRAS DE MATEMÁTICA: A INTEGRAÇÃO DE PROJETOS DE EXTENSÃO COMO PROPOSTA PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA E DA ASTRONOMIA

Trip for sky and mathematics fairs: the integration of extension projects as a proposal for teaching mathematics and astronomy

Viaje por el cielo y ferias de matemáticas: la integración de proyectos de extensión como propuesta para la enseñanza de matemáticas y astronomía

Katia Hardt Siewert¹, Grasiela Voss², Raianni Xavier³, Ana Cristina Gomes de Oliveira⁴, Bianca Ribeiro Rodrigues⁵

RESUMO

O contexto da crise gerada pela pandemia da COVID-19, que levou à suspensão das aulas presenciais, reforçou a necessidade do uso pedagógico de recursos tecnológicos nos processos de ensino-aprendizagem como ferramentas potenciais de apoio didático. Desse modo, o objetivo deste artigo é relatar a produção de conteúdo digital, vídeos e atividades interativas como incentivo ao ensino da Astronomia e da Matemática na Educação Infantil e nas séries iniciais do Ensino Fundamental. Para isso, foi criado, nas redes sociais, o perfil Viagem pelo Céu, e foi utilizada a plataforma Powtoon para a produção de vídeos lúdicos. Como resultado, o projeto propagou informações científicas direcionadas ao público infantil, com alcance de outros públicos, através das postagens nas redes sociais, reforçando a importância de atividades interativas para a alfabetização científica de estudantes.

Palavras-chave: Extensão; Mídias audiovisuais; Educação infantil; Atividades interativas.

¹ Doutoranda em Educação pela Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). Docente do Instituto Federal Catarinense (IFC) - Campus Araquari.

² Mestre em Física pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Docente do Instituto Federal Catarinense (IFC) - Campus Araquari.

³ Graduanda em Licenciatura em Ciências Agrícolas do Instituto Federal Catarinense (IFC) - Campus Araquari.

⁴ Acadêmica do Curso Técnico em Química do Instituto Federal Catarinense (IFC) - Campus Araquari.

⁵ Acadêmica do Curso Técnico em Química do Instituto Federal Catarinense (IFC) - Campus Araquari.

ABSTRACT

The context of the crisis generated by the COVID-19 pandemic, which led to the suspension of in-person classes, reinforced the need for the pedagogical use of technological resources in teaching-learning processes as potential didactic support tools. The aim of this article is to report the production of digital content, videos, and interactive activities as an incentive to the teaching of Astronomy and Mathematics in Early Childhood Education and early grades of Elementary School. For this, the profile Trip for Sky was created on social networks and the Powtoon platform was used to produce playful videos. As a result, the project propagated scientific information directed to children, with reach from other audiences through social media posts, reinforcing the importance of interactive activities for the scientific literacy of students.

Keywords: Extension; Audiovisual media; Child education; Interactive activities.

RESUMEN

El contexto de la crisis generada por la pandemia de la COVID-19, que llevó a la suspensión de las clases presenciales, reforzó la necesidad del uso pedagógico de los recursos tecnológicos en los procesos de enseñanza-aprendizaje como potenciales herramientas de apoyo didáctico. El objetivo de este artículo es reportar la producción de contenidos digitales, videos y actividades interactivas como un incentivo para la enseñanza de la Astronomía y las Matemáticas en la Educación Infantil y los primeros grados de la Escuela Primaria. Para eso, se creó el perfil Viaje por el cielo en las redes sociales y se utilizó la plataforma Powtoon para la producción de videos lúdicos. Como resultado, el proyecto difundió información científica dirigida a los niños, con el alcance de otras audiencias a través de publicaciones en las redes sociales, reforzando la importancia de las actividades interactivas para la alfabetización científica de los estudiantes.

Palabras clave: Extensión; Medios audiovisuales; Educación Infantil; Actividades interactivas.

EM QUE CONSISTE A PRÁTICA A SER RELATADA

A sociedade está em constante transformação, principalmente no que tange à esfera tecnológica. Nesse contexto, muitas crianças têm acesso a meios audiovisuais e adquirem certa familiaridade com as tecnologias. No âmbito educacional, tais aspectos também são observados, indicando a necessidade de as escolas se adaptarem a essas demandas, utilizando diferentes estratégias para potencializar a aprendizagem, inclusive recursos audiovisuais (GIRAO, 2005).

Em vista disso, o acesso ao mundo tecnológico desempenha papel formador das experiências das crianças, enquanto as instituições de ensino podem valer-se de tecnologias digitais para produzir e veicular conteúdos de qualidade e relevância para o ensino. Na visão de Rodrigues (2019, p. 254), os recursos audiovisuais e as plataformas digitais “[...] são referências no processo de aprendizagem de leitura e escrita, no processo de interpretação do mundo, no processo de multiletramento”. Hauschild (2015), na obra intitulada *A Integração das Mídias Audiovisuais na Educação Infantil*, já destacava a mídia como uma aliada dos docentes e estudantes. Isso porque,

A utilização de mídias no espaço escolar auxilia a criança a tornar o conteúdo que está sendo trabalhado uma forma mais concreta e de melhor entendimento, sendo também mais prazerosa de aprender, pois podem relacionar o conteúdo com fatos reais de seu cotidiano, sendo mais fácil o entendimento (HAUSCHILD, 2015, p. 19).

Nessa perspectiva tecnológica e educacional, os projetos de extensão *Viagem pelo Céu e Feiras de Matemática*, descritos neste artigo, ganham bases sólidas, pois visam incentivar o ensino de Astronomia e de Matemática para estudantes da Educação Infantil por meio da produção de vídeos e atividades interativas, com enfoque na divulgação de conhecimentos científicos sobre fenômenos da natureza. Ademais, o referido projeto contextualiza-se na alfabetização científica, aqui entendida como o desenvolvimento de uma cultura científica e tecnológica que auxilia na formação de sujeitos com consciência crítica e, portanto, capazes de tomar decisões com base em análises fundamentadas em conhecimentos científicos (SASSERON; CARVALHO, 2011).

No que tange ao ensino científico, Lemke (2006) reforça o uso de meios visuais e audiovisuais em virtude do valor educativo que os distingue. O autor destaca, também, que no processo de ensino de ciências para crianças deve-se “[...] apreciar e valorizar o mundo natural, potencializado pela compreensão, mas sem eliminar o mistério, a curiosidade e a admiração” (LEMKE, 2006, p.

6, tradução das autoras).

Segundo Sasseron e Carvalho (2011), as mudanças na prática científica ocasionam impactos no modo de vida das pessoas, nas esferas social, econômica e política. Por isso, sendo a sociedade dependente dos conhecimentos construídos pela ciência, é imprescindível que ela tenha consciência de suas propriedades e de sua aplicabilidade social. Ou seja, apoia-se uma ciência que conte as histórias do mundo de forma que ajudem a sociedade a criar tecnologias úteis e que tragam benefícios às pessoas e ao ambiente (LEMKE, 2006).

Dessa maneira, os projetos tiveram a possibilidade de apresentar alguns conhecimentos científicos da maneira mais visual e explicativa possível, resgatando o lúdico da Matemática pela beleza da Astronomia na Educação Infantil, além de oportunizar às crianças a compreensão dos fenômenos naturais. Tais atividades, descritas nas próximas seções, permitiram a aproximação dos estudantes com a Física e a Matemática de maneira divertida, abrindo espaço para se reconhecerem no universo.

CONTEXTO DA AÇÃO

Os projetos intitulados Viagem pelo Céu: uso da Astronomia no saber Científico na Educação Científica e Séries Iniciais e Projeto de Apoio, Organização e Formação de Docentes e Estudantes para as Feiras de Matemática foram submetidos ao Edital de Seleção Interna de Projetos de Extensão (15/2019) do Instituto Federal Catarinense - Campus Araquari, e aprovados para desenvolvimento durante o ano de 2020.

Inicialmente, as coordenadoras proponentes intencionavam trabalhar a Matemática e a Astronomia separadamente. No entanto, perceberam a possibilidade de integração entre os projetos e descreveram, em cada um deles, as atividades a serem desenvolvidas de forma conjunta. O Projeto das Feiras de Matemática tinha como proposta articular o ensino, a pesquisa e a extensão na formação e na prática de docentes da Educação Básica. Buscava-se, desse modo, orientar e capacitar professores e estudantes no processo de elaboração, formatação e avaliação dos projetos de pesquisas e/ou atividades realizadas em sala de aula para submissão nas Feiras de Matemática¹ municipais, regionais, catarinense e nacional.

Já o Projeto Viagem pelo Céu teve como objetivo levar aos estudantes da rede pública de

¹ Maiores informações sobre as Feiras de Matemática podem ser visualizadas na página da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM) através da URL: <http://www.sbem.org.br/feiradematematica/apresentacao.html>.

Educação Básica, que atende a comunidade da cidade de Araquari e região, conhecimentos iniciais sobre Astronomia, com a finalidade de esclarecê-los sobre o caráter eminentemente científico dos fenômenos resultantes das interações naturais entre a Terra e os demais corpos celestes.

Com o contexto da pandemia e a crise gerada pela COVID-19, especificamente no âmbito educacional, os estados e as cidades brasileiras foram obrigados a implementar normas excepcionais para o ano letivo escolar, adotando Atividades de Ensino Remoto como alternativa emergencial à necessidade de suspensão das aulas presenciais (BRASIL, 2020).

A gestão do IFC (Reitoria e Campi), com base nas recomendações do Comitê de Crise, instituído por meio da Portaria nº 655/2020, dentre outras determinações, suspendeu as atividades letivas e eventos presenciais a partir do dia 17 de março de 2020. Tal medida foi de encontro ao início da vigência da execução dos projetos. Diante disso, tornou-se necessário estabelecer novas estratégias para alcançar os objetivos propostos, optando-se pela readequação de diversas atividades, evidenciando, assim, a integração dos dois projetos de extensão, a fim de viabilizar a execução dos trabalhos na nova realidade do país e atender o público-alvo de forma online. Para esse fim, criaram-se perfis nas redes sociais – Facebook, Instagram e YouTube – intitulados Viagem pelo Céu, denominação sucinta escolhida pelos integrantes do projeto geral a partir da unificação das propostas de ensino da Astronomia e da Matemática para estudantes da Educação Infantil.

PARTICIPANTES/INTEGRANTES DA AÇÃO RELATADA

Os projetos foram elaborados para atender à comunidade interna do IFC - Campus Araquari – e a comunidade externa da região de Araquari e Joinville – SC. Isso se deu por meio do auxílio à elaboração de projetos para as Feiras de Matemática e o ensino de Astronomia nos Centros de Educação Infantil (CEIs), sendo os estudantes dessa modalidade educacional o público-alvo dos projetos. Todavia, com as mudanças nas estratégias de ensino provocadas pela pandemia e com a criação das redes sociais para divulgação das atividades, os projetos ganharam um alcance maior, diversificando seu público-alvo.

Embora as atividades não tenham sido realizadas presencialmente, a junção dos projetos de extensão, a criação das redes sociais e a roteirização com base nos conteúdos científicos oportunizou aos projetos que estendessem seu conteúdo a nível nacional, uma vez que os exercícios propostos nos vídeos e nas atividades pedagógicas não se restringem a regiões específicas, ou seja, podem ser estudados e utilizados em toda a esfera educacional. A construção das atividades contou com o trabalho, além das coordenadoras dos projetos, de seis participantes: três estudantes bolsistas (duas

discentes do Curso Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio e uma da Licenciatura em Ciências Agrícolas) e três discentes voluntários dos cursos de Técnico em Informática e de Técnico em Agropecuária, ambos integrados ao Ensino Médio.

METODOLOGIA

O aporte metodológico utilizado para desenvolver a intervenção do projeto pautou-se na produção de materiais didáticos interativos e de atividades pedagógicas para o ensino de Matemática e Astronomia na Educação Infantil e séries iniciais do Ensino Fundamental. Esse estudo assume uma abordagem qualitativa e usa a análise da narrativa de “experiência do vivido”, uma vez que a situação de aprendizagem é alicerçada na produção de dados descritivos, evidenciando, assim, os proponentes do projeto como principal fornecedor das informações e análises.

Portanto, para alcançar os objetivos propostos pelo projeto Viagem pelo Céu e, em parte, pelo projeto voltado às Feiras de Matemática, optou-se pela criação de conteúdos digitais e pela disseminação de informações em postagens nas redes sociais do projeto – Facebook, Instagram e Youtube. Assim, com o intuito de manter a ludicidade no ensino da Astronomia e da Matemática, optou-se pela utilização do Powtoon, uma ferramenta online para criação de apresentações e vídeos animados. As proponentes dos projetos, com recurso próprio, compraram a licença Education, uma extensão da plataforma para uso de docentes e estudantes, o que garantiu maior número de objetos animados, textos criativos e vantagens para a criação do material didático.

O planejamento e designação das tarefas foram realizados por meio de reuniões online com o grupo. Ao longo do ano de 2020, o processo de produção foi dividido nas seguintes etapas: a) criação e planejamento; b) roteiro; c) gravação de áudio; d) produção do vídeo e edição; e) criação das atividades pedagógicas e edição; f) publicação periódica nas redes sociais.

Inicialmente, foi necessário determinar os caminhos que seriam percorridos e as tarefas a serem realizadas, dentre elas, estabelecer as datas de publicações nas redes sociais e planejar a criação textual, com adequação do conteúdo conforme as especificidades do público infantil (como clarificar o material para uma linguagem de fácil entendimento) – roteirização dos vídeos. Tais ações resultaram em um roteiro para gravação dos áudios e posterior edição; elaboração dos vídeos interativos; produção das atividades pedagógicas e criação do conteúdo gráfico das atividades.

A estruturação dos vídeos e do conteúdo gráfico assumiram papel fundamental na relação entre o público-alvo e o conteúdo digital, uma vez que os conteúdos gráficos chamaram a atenção e estimularam a interação com as atividades do projeto. Da mesma forma, por ter características

atrativas para as crianças e permitir esse engajamento, associou-se o uso do Powtoon a um roteiro dinâmico para compartilhar ensinamentos sobre a Astronomia e a Matemática.

Desse modo, entende-se que, com a diversidade de metodologias informativas, cada vez mais cabe ao público selecionar aquilo que lhe pareça agradável. Assim, observa-se que as tecnologias de informação e socialização dos saberes já estão consolidadas nas novas gerações. Todavia, como destacam Dorigoni e Silva (2007, p. 10), ainda é um desafio para a escola “[...] absorver as transformações nos modos de aprender em decorrência do avanço tecnológico atual”. Nessa perspectiva, se a escola deseja solucionar as demandas da realidade do estudante, há a necessidade de se construir espaços de aprendizagem por meio da Prática Pedagógica Educomunicativa, ou seja, que não se separe a comunicação e a mídia do processo de ensino escolar e a vivência dos estudantes (SCHÖNINGER; SARTORI; CARDOSO, 2016).

A produção de atividades didáticas interativas se constituiu uma estratégia que permitiu ao público-alvo interagir com o projeto, fortalecendo conceitos apresentados nos vídeos e abrindo espaço para o desenvolvimento da criatividade dos espectadores. Essas atividades – pensadas para aproximar a comunicação e a educação, por meio de estratégias pedagógicas que consideram a contemporaneidade tecnológica na qual os estudantes vivem – foram construídas com base nos vídeos postados no perfil Viagem pelo Céu e apresentaram diferentes formas de relembrar e estudar conceitos matemáticos e interações dos corpos celestes no universo.

Essa inter-relação que as mídias (meios de comunicação) estabelecem com a educação permitiu ao projeto oportunizar a Educomunicação, criando, assim, um processo de ensino-aprendizagem que não se limita à sala de aula e ao livro didático. Esse processo estabelece, portanto, um ecossistema comunicativo, com diálogo e trocas de experiências, permitindo a construção do conhecimento e fortalecendo a união entre escola, estudantes e mídia (SCHÖNINGER; SARTORI; CARDOSO, 2016).

Todo o material para as publicações foi elaborado pelas bolsistas dos projetos em parceria com estudantes voluntários que auxiliaram na construção gráfica das postagens. Além disso, foi desenvolvido um estudo preliminar sobre a temática dos vídeos e da metodologia utilizada na Educação Infantil. As publicações seguiram um padrão: primeiro, a publicação de um vídeo sobre Astronomia; em seguida, cinco atividades (distribuídas em algumas semanas) relacionadas ao tema foram aplicadas. Posteriormente, foi publicado o vídeo de Matemática e suas atividades pedagógicas correspondentes, e assim sucessivamente.

RESULTADOS ALCANÇADOS

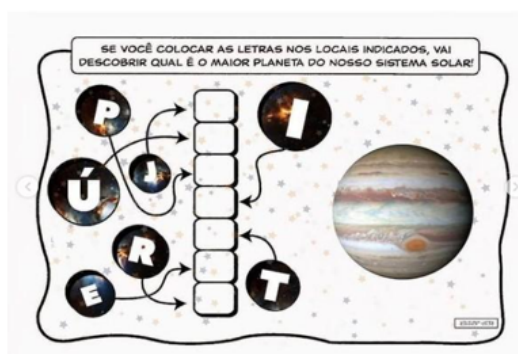
Os projetos Viagem Pelo Céu e Feiras de Matemática produziram quatro vídeos interativos e nove atividades pedagógicas, além de conteúdos – como curiosidades e “você sabia” – com conceitos matemáticos e informações sobre o universo. No primeiro momento, foi necessário explicar o intuito do projeto. Para isso, as primeiras publicações contaram com informações técnicas a respeito dos realizadores, dos projetos e dos objetivos. O primeiro vídeo postado nas redes sociais foi intitulado Conhecendo o Planeta Terra – desde os tempos antigos até os atuais (Figura 1), e teve como objetivo explicar o surgimento do universo e dos planetas. Posteriormente, foram produzidos e publicados dois exercícios e duas curiosidades sobre o formato dos planetas (Figuras 2, 3, 4 e 5).

Figura 1 – Vídeo interativo: conhecendo o Planeta Terra – desde os tempos antigos até os atuais



Fonte: Material produzido pelos integrantes do projeto. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=7gw2ESH3b48>.

Figura 2 – Atividade pedagógica: descobrindo o maior planeta do sistema solar



Fonte: Material produzido pelos integrantes do projeto. Disponível em: <https://www.instagram.com/p/CC11YyinePr/>.

Figura 3 – Atividade pedagógica: curiosidades sobre Júpiter



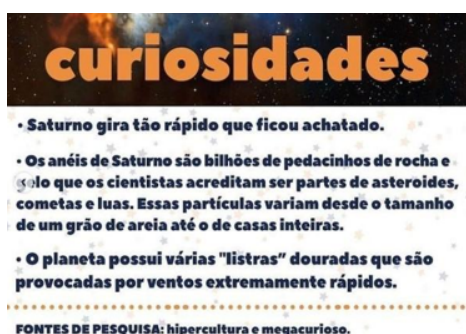
Fonte: Material produzido pelos integrantes do projeto. Disponível em: <https://www.instagram.com/p/CC11KU6H1IV/>.

Figura 4 – Atividade pedagógica sobre o planeta Saturno



Fonte: Material produzido pelos integrantes do projeto. Disponível em: <https://www.instagram.com/p/CC11YyinePr/>.

Figura 5 – Atividade pedagógica: curiosidades sobre Saturno



Fonte: Material produzido pelos integrantes do projeto. Disponível em: <https://www.instagram.com/p/CC11YyinePr/>.

No segundo vídeo, Círculo, Circunferência e Esfera (Figura 6), foi levado em consideração o

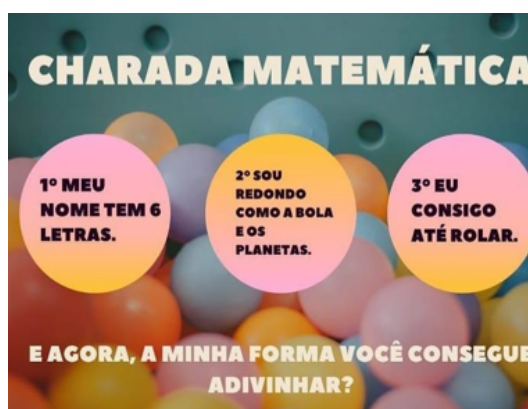
primeiro vídeo postado no perfil Viagem pelo Céu, ligado ao ensino da Astronomia, que explicou o porquê de os planetas terem formato arredondado. Nesse sentido, buscando juntar os ensinamentos da Astronomia e da Matemática, a criação do vídeo seguiu um roteiro que englobou as formas geométricas planas (círculo e circunferência) e a esfera, como o sólido geométrico. Essa temática também contou com a elaboração de três atividades inclusas no final do vídeo, a fim de fixar os conceitos estudados e permitir a interação do público com o material digital. As atividades pedagógicas interativas (Figuras 7, 8, 9, 10 e 11) foram programadas para serem publicadas nas semanas que sucederam a publicação do segundo vídeo.

Figura 6 – Vídeo interativo com o tema: Círculo, Circunferência e Esfera



Fonte: Material produzido pelos integrantes do projeto. Disponível em: <https://youtu.be/5aztA5aCTm4>.

Figura 7 – Atividade pedagógica: Charada Matemática com o tema Esfera



Fonte: Material produzido pelos integrantes do projeto. Disponível em: <https://www.instagram.com/p/CC12R5fnGiC/>.

Figura 8 – Atividade pedagógica artística para criar desenhos com a forma Círculo



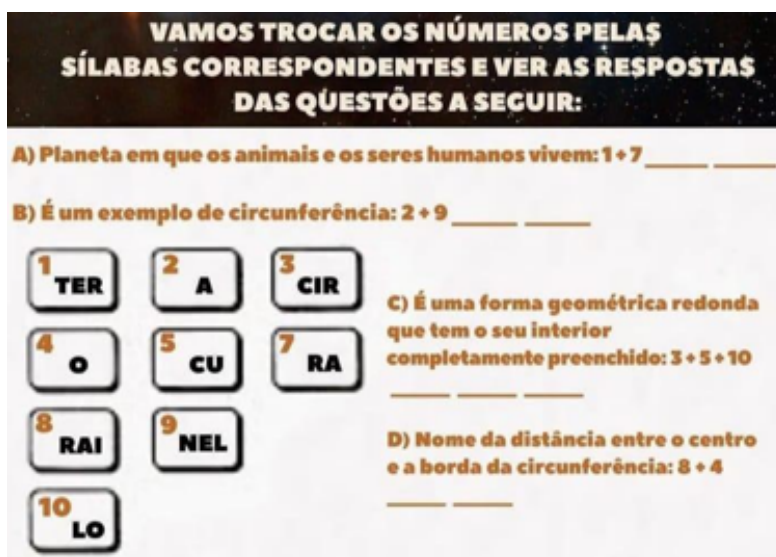
Fonte: Material produzido pelos integrantes do projeto. Disponível em: <https://www.instagram.com/p/CC12iRwn-ZH/>.

Figura 9 – Atividade pedagógica com o objetivo de reorganizar os números na ordem crescente e descobrir o nome da forma geométrica que está dentro da nuvem



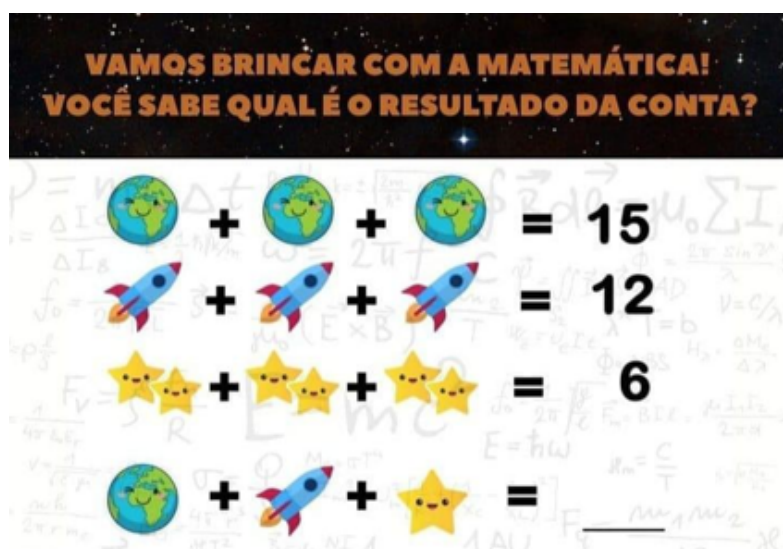
Fonte: Material produzido pelos integrantes do projeto. Disponível em: <https://www.instagram.com/p/CC12ZfjnTmu/>.

Figura 10 – Atividade pedagógica que envolve a Astronomia e a Matemática, em um jogo de palavras e números



Fonte: Material produzido pelos integrantes do projeto. Disponível em: <https://www.instagram.com/p/CCl2pGDH1mg/>.

Figura 11 – Atividade pedagógica que ensina a Matemática através do desafio de raciocínio



Fonte: Material produzido pelos integrantes do projeto. Disponível em: <https://www.instagram.com/p/CCl2veAnnxQ/>.

O terceiro vídeo interativo produzido pelo projeto – Conhecendo o Planeta Terra Parte 2:

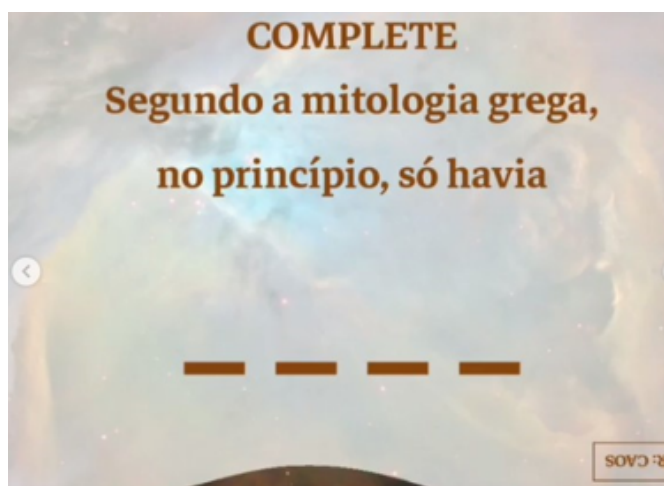
como a terra foi criada (Figura 12) – contou com as explicações de mitos e lendas sobre a criação do planeta Terra, além da apresentação da versão científica mais aceita atualmente. As atividades publicadas posteriormente incluíam exercícios de fixação e curiosidades sobre os mitos gregos (Figuras 13 e 14) e chineses (Figura 15 e 16) acerca da criação da Terra. Após todas as ações referentes à criação do planeta Terra, a finalização da intervenção foi realizada com um vídeo de Matemática e atividades interativas que explicaram o funcionamento da Feira Catarinense de Matemática e a relação entre a Astronomia e a Matemática, processos que despertam o interesse das crianças e se perpetuam.

Figura 12 – Vídeo interativo Conhecendo o Planeta Terra



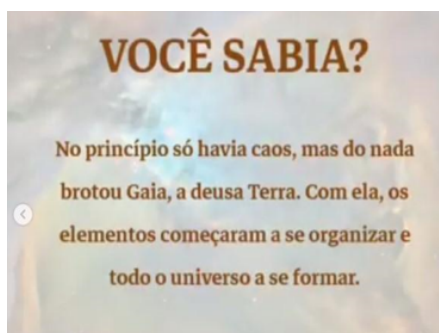
Fonte: Material produzido pelos integrantes do projeto. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=MO6F8yLH83o>.

Figura 13 – Atividade pedagógica sobre a mitologia grega



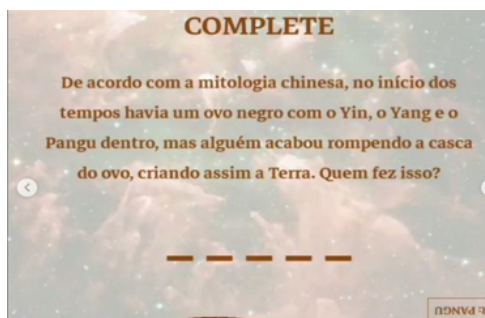
Fonte: Material produzido pelos integrantes do projeto. Disponível em: <https://www.instagram.com/p/CDbgLCanPJo/>.

Figura 14 – Atividade pedagógica “Você sabia?”



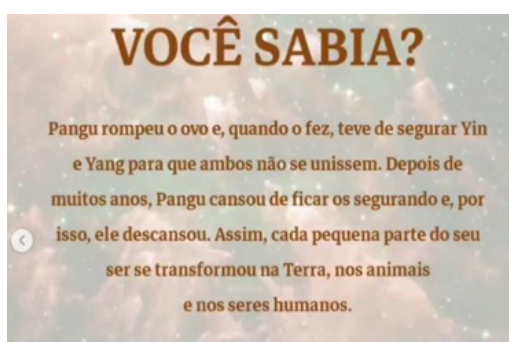
Fonte: Material produzido pelos integrantes do projeto. Disponível em: <https://www.instagram.com/p/CDbgLCanPJo/>.

Figura 15 – Atividade pedagógica sobre a mitologia chinesa



Fonte: Material produzido pelos integrantes do projeto. Disponível em: <https://www.instagram.com/p/CDmFXxJHjOL/>.

Figura 16 – Atividade pedagógica “Você sabia?”



Fonte: Material produzido pelos integrantes do projeto. Disponível em: <https://www.instagram.com/p/CDmFXxJHjOL/>.

O QUE SE APRENDEU COM A EXPERIÊNCIA

O Projeto de Apoio, Organização e Formação de Docentes e Estudantes para as Feiras de Matemática estabeleceu importante relação com o Projeto Viagem pelo Céu: uso da Astronomia no saber científico, no contexto da Educação Científica na Educação Infantil e nas séries iniciais do Ensino Fundamental. Com a fusão dos projetos, os conteúdos foram trabalhados de forma conjunta e complementar. As atividades propostas para a continuação dos projetos de forma online se apresentaram como solução relevante, pois permitiram diversificar o público-alvo, alcançando, inclusive, diversas localidades.

Quanto ao material didático produzido, trata-se, portanto, de um material de fácil compreensão, colorido, que pode ser utilizado por docentes e instituições nas suas abordagens sobre Astronomia e Matemática. Relativo a isso, houve o relato da utilização de um dos vídeos desse projeto no enunciado de uma prova, utilizado como material complementar e explicativo, elaborado por escola de Ensino Fundamental de uma rede privada de ensino do município de Joinville – SC.

A isto soma-se, ainda, o desafio de utilizar pedagogicamente os recursos tecnológicos como forma de ensino, método bastante presente nesse período pandêmico. Todavia, tal cenário se amplia, pois é esperado que a utilização da tecnologia esteja presente na educação brasileira nos próximos anos, fazendo com que o docente faça maior uso de recursos tecnológicos como forma de promover e despertar o interesse dos estudantes quanto à aprendizagem.

Desse modo, o projeto Viagem pelo Céu abriu espaço para a aplicação de diferentes metodologias de ensino e produção de atividades interativas diferenciadas para o ensino científico, mostrando que a Matemática e a Astronomia são matérias pertencentes ao cotidiano, e, além disso, que podem ser formas divertidas de ensinar e aprender, distanciando-se do ensino monótono, ao unir essas duas áreas do conhecimento valiosas para a formação dos estudantes.

No que tange aos ensinamentos obtidos durante a realização dos projetos, a aprendizagem foi mútua. Os integrantes superaram desafios e, mediante erros e acertos, finalizaram as ações com resultados positivos. Por outro lado, as novas experiências propostas, devido à suspensão das atividades presenciais e o desafio da utilização de recursos tecnológicos, auxiliaram a formação acadêmica daqueles que, diretamente, contribuíram para a sua realização.

RELAÇÃO DA PRÁTICA COM OS CONCEITOS DE EXTENSÃO

Os projetos descritos visam, além de enriquecer o processo educativo dos estudantes, aproximar a comunidade local do que é feito no IFC – Campus Araquari. Um dos documentos norteadores da instituição, o Estatuto do IFC, destaca que

[...] os projetos e as ações de extensão, com seu escopo de natureza processual multifacetada, objetivam promover transformações não somente na comunidade interna, mas também nos segmentos sociais com os quais interage, sendo desenvolvidas em articulação com o ensino e a pesquisa, ao longo de toda a formação profissional (BRASIL, 2018, p. 21).

Nesse sentido, vislumbra-se que os projetos de extensão aqui destacados cumpriram, até o momento, sua intenção de formação cultural e científica, viabilizando a relação entre a comunidade e o ensino. Novas ações estão sendo planejadas para a elaboração de outros recursos didáticos envolvendo a Matemática e a Astronomia. Mesmo que estejam sendo veiculados nas redes sociais, pretende-se, assim que possível, apresentar os vídeos elaborados pessoalmente para o público da Educação Infantil. São dessas interações, que têm se mostrado gratificantes, que novas ideias surgem para a continuidade dos projetos e a elaboração de novos materiais. Apesar das dificuldades ocasionadas pela situação de isolamento social vivenciada desde março de 2020, a união de esforços proporcionou aos projetos Viagem pelo Céu e Feiras de Matemática novas maneiras de gerar conhecimento e proporcionar aprendizagem significativa utilizando materiais simples e coloridos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 343**, de 17 de março de 2020. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19. Diário Oficial da União, Brasília, DF, p. 39, 2020.

BRASIL. **Estatuto do Instituto Federal Catarinense**. Blumenau, SC: IFC, 2018.

DORIGONI, G. M. L.; SILVA, J. C. da. **Mídia e Educação e o uso de novas tecnologias no trabalho escolar: da reflexão para a prática pedagógica**. 2007. Disponível em: http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/producoes_pde/artigo_gilza_maria_leite_dorigoni.pdf. Acesso em: 28 mar. 2021.

GIRAO, L. C. **Processos de produção de vídeos educativos**. In: ALMEIDA, M. E. B.; MORÁN, J. M. *Integração das Tecnologias na Educação: Salto para o Futuro*. Brasília: SEED-MEC, 2005. Disponível em: <https://www.livrosgratis.com.br/ler-livro-online-39427/integracao-das-tecnologias-na-educacao--salto-para-o-futuro>. Acesso em: 16 jan. 2021.

HAUSCHILD, A. **A integração das mídias audiovisuais na educação infantil**. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Especialização em Mídias na Educação) – Pós-Graduação em Mídias na Educação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre.

LEMKE, Jay L. Investigar para el futuro de La educación científica: nuevas formas de aprender, nuevas formas de vivir. **Revista Enseñanza de las Ciencias**, v. 24, n. 1, p. 5-12, 2006.

RODRIGUES, A. C. L. Uso das tecnologias na escola: Stop Motion como ferramenta de ensino e aprendizagem. **Revista de Educação Popular**, v. 18, n. 2, p. 252-269, 2019.

SASSERON, L. H.; CARVALHO, A. M. P. de. Alfabetização científica: uma revisão bibliográfica. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 16, 59-77, 2011.

SCHÖNINGER, R. R. Z. V.; SARTORI, A. S.; CARDOSO, F. L. **Educomunicação e Prática Pedagógica Educomunicativa**: uma revisão sistemática. *Cadernos de Pesquisa*, São Luís, v. 23, n. 1, 2016.