

Programa de Iniciação Científica

Relatório Parcial PIBITI 2023-24

Grupo de pesquisa: EDUMÍDIA – Educação, Comunicação e Mídias (CNPq)

Projeto da orientadora: Aprendizagem Baseada em Jogos: um Programa de Formação Lúdica para as mídias

Período de Vigência: setembro 2023 a fevereiro 2024

Projeto das atividades do bolsista: **Plataforma de aprendizagem baseada em jogos para formação docente**

Bolsista: Claiton Felipe Lucena

Orientadora: Dulce Márcia Cruz

Departamento de Metodologia de Ensino

Centro de Ciências da Educação

Florianópolis, 25 de março de 2024

Resumo: Neste relatório, apresento um resumo das atividades realizadas como bolsista PIBITI, com início em setembro de 2023 e substituição em fevereiro de 2024, pela bolsista Natiele Pereira, vinculado ao projeto Game Comenius do Grupo de Pesquisa Edumídia da Universidade Federal de Santa Catarina. O projeto tem como objetivo investigar a aprendizagem de professores e estudantes por meio da aplicação de jogos do Game Comenius em formatos presenciais e virtuais, enriquecendo o letramento midiático. Adotando a metodologia do Design Based Research, o projeto envolveu pesquisa colaborativa e iterativa, utilizando métodos como entrevistas, questionários e observações para coletar dados qualitativos e quantitativos. Durante o período de bolsa, minhas tarefas foram a reconstrução do design e regras do jogo de cartas Comenius Pocket e atualização e manutenção da plataforma online. Durante o processo recebi orientações do grupo de pesquisa “Diretrizes de design para jogos físicos comerciais e educacionais”, do Centro de Comunicação e Expressão da UFSC, além do constante apoio da bolsista PIBIC Elisa Weiller de Souza na tradução, revisão e teste das cartas e regras do jogo Comenius Pocket.

Palavras-chave: Game Comenius; Letramento Midiático; Design Gráfico; Plataforma educacional; jogo educativo.

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa representa uma extensão do estudo anterior realizado entre 2022 e 2023, visando apoiar a conclusão da produção da plataforma do Game Comenius e aprimorar a utilização do Comenius Pocket e de suas versões na formação inicial e contínua de professores. As atividades desenvolvidas têm como objetivo reforçar a aplicação do Game Comenius na formação de professores, por meio da criação de uma plataforma educacional dedicada ao jogo. O principal propósito do projeto é investigar de que forma um jogo pode ser uma ferramenta eficaz para instruir professores e alunos sobre a integração das mídias em suas práticas educativas, contemplando aspectos de ensino "com", "sobre" e "através" das mídias.

Este projeto está ligado à mídia-educação (Rivoltella, 2005; Bèvort; Belloni, 2009; Fantin, 2011) e aos multiletramentos (Lemke, 2010; Rojo, 2012; 2013), incorporando uma abordagem pedagógica que visa aprimorar a formação de professores e estudantes em relação ao uso das mídias na educação.

O Game Comenius adota uma abordagem de formação docente que se baseia em três dimensões da mídia-educação (Cruz, 2021; Cruz; Ramos, 2021; Loch; Cruz, 2021; Ramos; Cruz; 2021). Primeiramente, ao jogar "com" o Game Comenius, os participantes aprendem que as mídias são ferramentas lúdicas que devem ser consideradas no planejamento didático. Em segundo lugar, o jogo busca educar "sobre/para" as mídias, tratando as mídias como objetos de estudo essenciais em todos os currículos acadêmicos. Por fim, o projeto permite a customização e a criação de missões, educando "através" da mídia e capacitando os professores-jogadores como designers de jogos educativos.

A pedagogia dos multiletramentos também é um pilar importante que embasa o Game Comenius. Ela se concentra na capacitação dos professores e estudantes para compreender e utilizar uma variedade de linguagens e mídias de maneira crítica e eficaz. Esta abordagem reconhece que a educação deve evoluir junto com as mudanças na mídia e na tecnologia.

O projeto produziu três jogos digitais que abordam diferentes gerações de mídias (tradicionais, audiovisuais e digitais). Cada módulo desafia os jogadores a planejar e ministrar aulas, escolhendo elementos como espaços, agrupamentos, procedimentos e mídias. Os jogadores também respondem a quizzes que expandem seus conhecimentos sobre mídias e teorias educacionais. Além dos jogos digitais, no projeto foram criados um RPG de mesa e um jogo de cartas chamado "Comenius Pocket", que também oferecem uma abordagem lúdica e envolvente para explorar conceitos relacionados ao uso de mídias e tecnologias na educação.

A justificativa desta proposta se deve à relevância de investigar e aprimorar a aprendizagem de professores e estudantes por meio da aplicação de jogos educacionais em diferentes formatos e modalidades, tanto presenciais quanto virtuais. Neste cenário, a proposta visa não apenas enriquecer o letramento midiático dos envolvidos, mas também capacitá-los para integrar de forma eficaz jogos e outras mídias em seus planos de ensino. Dada a crescente importância das tecnologias e mídias na educação contemporânea, essa pesquisa se revela crucial para formar educadores mais preparados e atualizados.

Objetivos

Objetivo geral:

Construção e apoio na finalização da plataforma online e gratuita do Game Comenius e apoio na validação das versões do Comenius Pocket para testes em oficinas com professores e estudantes.

Objetivos específicos:

- Participar da criação da plataforma educacional, repositório, rede social e curso Moodle.

- Apoiar o desenvolvimento de uma rede social na plataforma.

- Apoio na validação das versões para testes em oficinas com professores e estudantes.

No que diz respeito aos objetivos estabelecidos, a finalização do jogo foi realizada, com contribuições significativas na revisão e reorganização das regras e design do "Comenius Pocket" e na criação de uma página dedicada ao jogo. Além disso, a criação de páginas dentro da plataforma educacional do Game Comenius para disponibilizar os jogos e conteúdos relacionados também foi realizada. Cada uma dessas atividades foi facilitada pelas ferramentas e metodologias adotadas ao longo do processo.

Materiais e Métodos

Para alcançar os objetivos deste projeto, foi necessário empregar uma variedade de instrumentos de pesquisa e ferramentas. Os materiais e métodos escolhidos foram essenciais para facilitar a criação da infraestrutura da plataforma, a produção de conteúdo educacional e a interação eficaz entre os membros da equipe. Além disso, adotamos uma metodologia de pesquisa colaborativa, que envolveu uma abordagem iterativa para o desenvolvimento de soluções educacionais. Vou agora detalhar cada um desses materiais e métodos utilizados.

WordPress: Sistema de Gerenciamento de Conteúdo utilizado para desenvolver a plataforma do Game Comenius.

Adobe Photoshop e Adobe Illustrator: Ferramentas para criar e editar imagens, cartas e recursos visuais utilizados na plataforma e no jogo Comenius Pocket, incluindo elementos de design gráfico e a interface do usuário.

Google Drive: Utilizado para armazenar e compartilhar documentos de equipe, como relatórios, planilhas e outros materiais colaborativos, facilitando a organização e produção de documentos em equipe.

Discord: A plataforma foi utilizada para realizar reuniões online quando não era possível encontrar presencialmente, facilitando a comunicação e colaboração em tempo real entre os membros da equipe de pesquisa.

Trello: Utilizado para organizar, controlar e registrar atividades em equipe, permitindo o gerenciamento de tarefas, definição de prioridades e acompanhamento eficaz das etapas do projeto.

Métodos

Design Based Research (DBR): A metodologia adotada foi o Design Based Research, que envolveu pesquisa colaborativa e iterativa para desenvolver soluções educacionais (Barab; Squire, 2004). Esse método permitiu a melhoria contínua do ensino voltado para jogos e mídia em sala de aula, utilizando abordagens como entrevistas, questionários e observação em múltiplas iterações (Cruz, 2021).

Pesquisa no YouTube: Para buscar informações relevantes sobre a construção da plataforma e uso de ferramentas tecnológicas, foram realizadas pesquisas no YouTube. Vídeos tutoriais, palestras e demonstrações práticas foram explorados como fontes de aprendizado. Essa abordagem ajudou a obter insights valiosos e a aprender com a experiência de outros profissionais e desenvolvedores.

Ferramentas de Inteligência Artificial: Para a resolução de dúvidas técnicas mais complexas e específicas, recorri a ferramentas de inteligência artificial. Chatbots ou assistentes virtuais especializados ajudaram fornecendo respostas rápidas a perguntas técnicas, soluções para problemas específicos e auxiliar no desenvolvimento da plataforma.

Reuniões Semanais: As reuniões semanais desempenharam um papel fundamental no desenvolvimento do projeto. Essas reuniões foram utilizadas para alinhar metas, acompanhar o progresso das atividades, discutir desafios técnicos, tomar decisões colaborativas, avaliar o trabalho realizado e agendar tarefas futuras. Além disso, serviram como um espaço para promover a colaboração entre os membros da equipe, compartilhar conhecimento e oferecer suporte mútuo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período da bolsa, as atividades realizadas estiveram alinhadas com os objetivos do projeto. Destacam-se:

- 1) Revisão e reorganização do jogo "Comenius Pocket" no âmbito do design e da mecânica de jogo.**

Neste processo pude contar com a mentoria dos estudantes do Design, Yuri Morroni e Helena Berton, participantes do grupo de estudos Diretrizes de Design, do CCE, para jogos físicos comerciais e educacionais, fornecendo insights e consultorias quanto às boas práticas do Design de jogos, sendo elas:

- Sugestões de organização de componentes e páginas para arquivo de impressão.
- Padronização de tamanho das cartas a partir de modelos utilizados na área.
- Solução alternativa de pontuação baseado em ranking.
- Conceito de iconografia no Design de Jogos.

Todas as sugestões propostas foram adotadas. Fui encarregado de criar os arquivos, desenvolver o design das cartas e atualizar as regras do jogo. Durante esse processo, contei com o apoio e a revisão da bolsista PIBIC, Elisa Weiller de Souza, que também ficou responsável pela tradução dos textos para espanhol e inglês.

Figura 1 - Carta Professor antiga - 2024 (Frente)

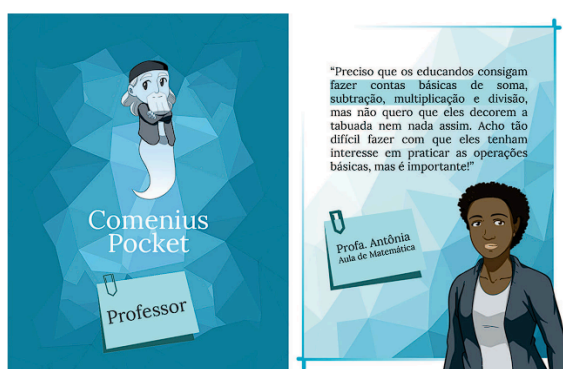
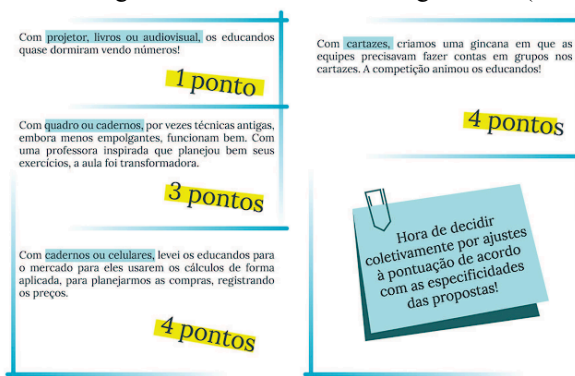


Figura 2 - Carta Professor antiga - 2024 (Verso)



Fonte: Comenius Pocket.

Figura 3 - Carta Professor 2024 - nova versão (frente e verso)

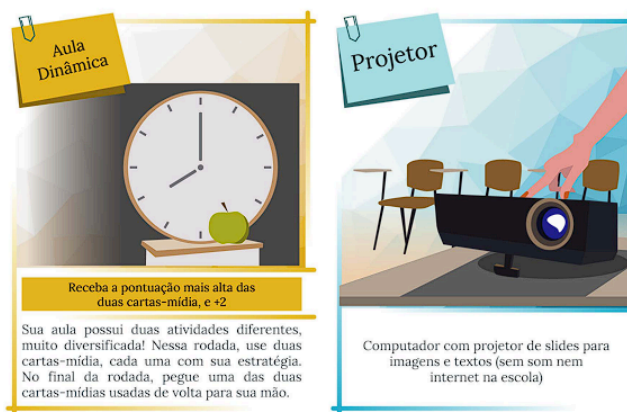


Fonte: Comenius Pocket.

Até dezembro de 2023, a carta do professor precisava ser dobrada como um livreto, além de ocupar mais espaço de impressão e volume no baralho também dificultava a reprodução. Com o novo design ela passou a ocupar o mesmo espaço que as demais cartas, não precisando mais ser dobrada individualmente após o processo de impressão.

Outra atualização significativa foi o ajuste no tamanho das cartas. Antes, o tamanho das cartas não ocupava adequadamente o tamanho da folha de impressão, gerando um desperdício de material. Para resolver esse problema, adotamos as medidas 63,5mm x 88mm, amplamente utilizadas por jogos de cartas, facilitando a construção do arquivo para impressão e garantindo compatibilidade com as folhas de impressão mais utilizadas.

Figura 4 - carta bônus e carta mídia antiga



Fonte: Comenius Pocket.

Figura 5 carta mídia e carta bônus atual



Fonte: Comenius Pocket.

O conceito de iconografia foi aplicado no redesenho das cartas tornando a leitura mais intuitiva. Como pode ser observado na imagem da carta “Biblioteca” acima, o símbolo (estrela com setas apontadas para cima) indica que a mídia “Livros” (representado pela figura dos dois meninos) sobe no ranking de pontuação da rodada. Desta forma, os jogadores conseguem identificar o bônus que a carta fornece apenas olhando as imagens, sem necessitar ler um texto. Essa abordagem torna o jogo mais dinâmico e fácil de entender para os jogadores.

2) Regras

No âmbito das regras, o sistema de pontuação também foi atualizado. Antes, os jogadores precisavam ficar calculando sua pontuação, somando ou subtraindo, de acordo com o resultado da rodada. Com a reformulação, foi utilizado um sistema de ranqueamento, substituindo a pontuação numérica, que necessitava a soma e subtração. Agora a lógica é simples: vence a rodada que possuir a mídia melhor posicionada no ranking da carta professor, lembrando que os resultados podem ser discutidos e alterados pelos jogadores de acordo com o contexto da rodada. Por exemplo, no desafio proposto na carta da Prof. Antônia (Figura 3), a melhor pontuação é dada à mídia “Cartazes”, sinalizada com a ilustração de um troféu e a coloração azul no fundo.

Figura 6 - Créditos da nova versão do Comenius Pocket



COMENIUS POCKET

Aprender e ensinar pode ser divertido! Com o Comenius Pocket é possível refletir sobre o uso de recursos midiáticos em sala de aula e preparar-se para a docência de forma criativa e lúdica!

Créditos

Desenvolvido pelo grupo de pesquisa Edumídia, Centro de Ciências da Educação da Universidade Federal de Santa Catarina e inspirado no jogo digital Game Comenius.

Produtora: Dulce Márcia Cruz
Game design e direção criativa: Rafael Marques de Albuquerque
Artes: João Laureth
Personagens: Flavia Cristina Palla Ferrato.
Design gráfico e revisão: Claiton Felipe Lucena

PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES

20 - 40 | 3 - 5 | 14+

Realização: **EDUMÍDIA** | Apoio: **UFSC** | **CNPq**

ACESSE O SITE E CONHEÇA Nossos Jogos!

CC BY-NC-SA

Fonte: Comenius Pocket.

Figura 7 - Nova versão do Comenius Pocket - todas as cartas



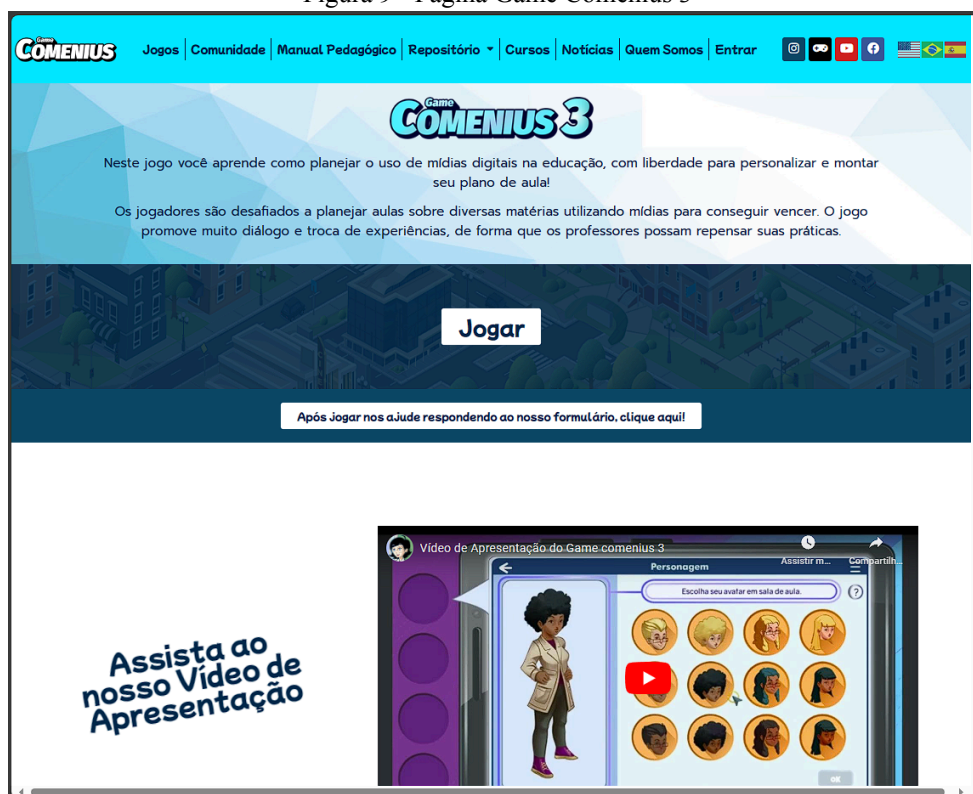
The image displays a grid of 48 cards from the Comenius Pocket game. The cards are organized into several categories:

- Teacher Profiles (Professores):** Cards for Prof. Paulino (Geografia), Prof. Jean (Biologia), Prof. Vladimir (História), Prof. Antônio (Matemática), Prof. Alice (Língua Portuguesa), Jean Plegat, John Amos Comenius, Leu Vigakhti, bell hoch, Angelo Davi, Mario Montessori, and Paulo Freire.
- Classroom Scenarios (Turmas):** Turma Agitada, Turma Desanimada, Turma em Casa, Falta de Luz, Falta de Giz e Canetas, Turma Surpresa, and Turma Desanimada.
- Classroom Elements (Área Perigosa):** Área Perigosa, Livro, Cartazes, Biblioteca, Cinemateca, Jogos, Sobre, Modo Criador, Modo Jogador, Manual do Formador, and Manual do Aluno.
- Media and Resources (Mídia):** Livro, Cartazes, Biblioteca, Cinemateca, Jogos, Sobre, Modo Criador, Modo Jogador, Manual do Formador, and Manual do Aluno.
- Other Educational Tools:** Pontuação, Celular, Quadro, Debates após exposição, Projetos, and Aula Dinâmica.

Each card contains a title, a brief description, and a 'DICA' (tip) section. The cards are color-coded and feature various icons and illustrations.

Fonte: Dados do projeto.

Figura 9 - Página Game Comenius 3



Fonte: Dados do projeto.

Uma versão inicial do repositório do site foi construída e disponibilizada, apresentando alguns dos conteúdos produzidos pelo projeto. Embora esteja em fase inicial, o repositório já fornece acesso a materiais relevantes, e continuará sendo alimentado com o restante do conteúdo ao longo do tempo, com a contribuição dos bolsistas futuros.

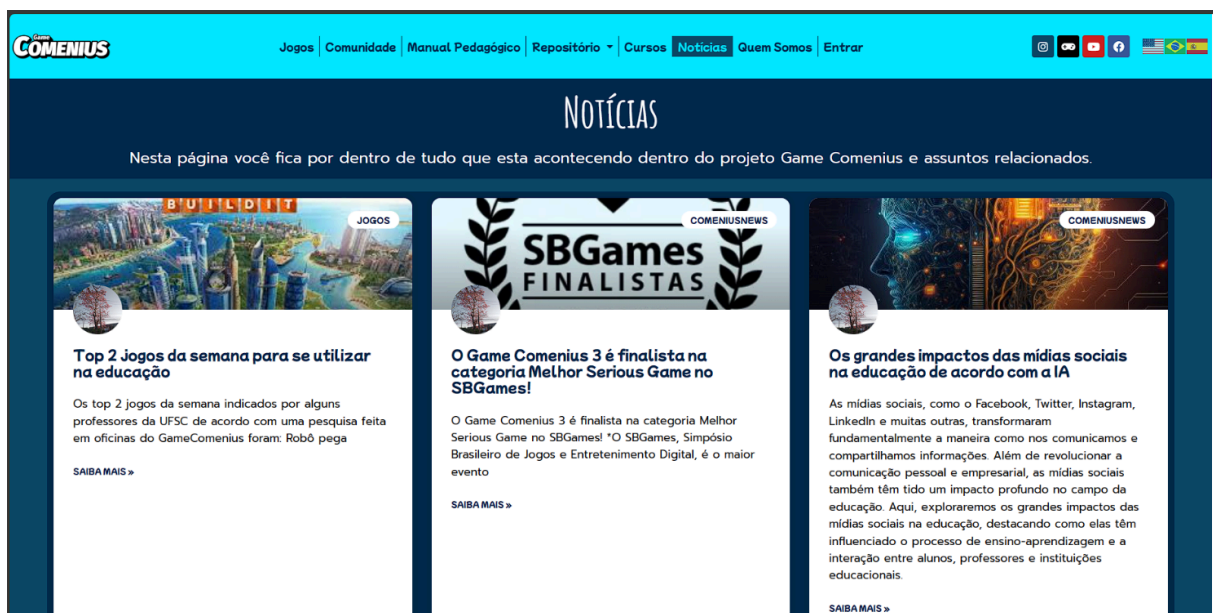
Figura 10 - Página Repositório



Fonte: Dados do projeto.

A primeira versão da página de notícias do site foi também desenvolvida por mim. Esta seção oferece a capacidade de publicar posts informativos e atualizações sobre o projeto de forma fácil e intuitiva.

Figura 11 - Página Notícias



Fonte: Dados do projeto.

CONCLUSÃO: uma avaliação do aluno em relação aos benefícios da IC no aprendizado e formação científica

O tempo que participei do projeto foi o suficiente para agregar significativamente meu conhecimento, tanto no campo do desenvolvimento web quanto no uso de jogos na educação. Pude contribuir de forma ativa na revisão do Comenius Pocket, o que foi essencial para compreender aspectos do processo de produção de um jogo de cartas.

A pesquisa e leitura dos textos bases do projeto me proporcionou uma visão ampla sobre o potencial e os desafios do uso de mídias e jogos na educação, um campo cada vez mais relevante nos dias de hoje.

A minha saída antecipada do projeto se deve a uma oportunidade de trabalho que surgiu. É importante ressaltar que o projeto foi fundamental para minha capacitação para essa nova posição. Os conhecimentos adquiridos e as habilidades desenvolvidas durante minha participação no Game Comenius contribuíram para minha preparação nessa nova oportunidade.

Agradeço ao projeto pela oportunidade de participar dessa iniciativa incrível. Acredito que o trabalho realizado continuará a impactar positivamente a educação e a formação de professores, e acompanharei de perto os avanços futuros do projeto.

REFERÊNCIAS

- BARAB, S.; SQUIRE, K. **Design-Based Research: Putting a Stake in the Ground**. Journal of the Learning Sciences, v. 13, n. 1, p. 1-14, 2004.
- BÈVORT, Evelyne. BELLONI, Maria Luiza. Mídia-educação: conceitos, histórias e perspectivas. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 30, n. 109, p. 1081-1102, set./dez. 2009.
- CRUZ, Dulce Márcia. Letramento midiático na educação a distância. In: Fernando Selmar Rocha Fidalgo; Wagner José Corradi; Reginaldo Naves de Souza Lima; André Favacho; Eucídio Pimenta Arruda. (Org.). **Educação a distância: meios, atores e processos**. 1ed. Belo Horizonte: CAED UFMG, 2013, v. 1, p. 1362.
- CRUZ, D. M. Jogar, analisar, criar jogos e refletir sobre seu uso em práticas pedagógicas. **Revista da Faeeba - Educação e Contemporaneidade**, v. 30, p. 158180, 2021.
- CRUZ, D. M.; RAMOS, D. K. . Games e formação docente. In: Fábio Ferrentini Sampaio; Mariano Pimentel; Edméa Santos. (Org.). **Informática na Educação: games, inteligência artificial, realidade virtual/aumentada e computação ubíqua**. 1ed. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2021, v. 3, p. 1-27.
- FANTIN, Mônica. Mídia-educação: aspectos históricos e teórico-metodológicos. Doi: 10.5212/OlharProfr. v. 14i1. 0002. **Olhar de Professor**, v. 14, n. 1, p. 27-40, 2011.
- LEMKE, Jay L.. Letramento metamidiático: transformando significados e mídias. **Trab. linguist. apl.**, Campinas , v. 49, n. 2, Dec. 2010.
Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tla/v49n2/09.pdf> Acesso em 20 Mar 2024
- LOCH, D. F. ; CRUZ, D. M. Formação e capacitação docente com jogos digitais: mídiEducando com o Game Comenius. In: MARTINNI, R. G.; FIUZA, P. J.; SARTORI, A. S. (Org.). **Educomunicação em Tempos de Pandemia: Práticas e Desafios**. 1ed. São Paulo: Associação Brasileira de Pesquisadores e Profissionais em Educomunicação, 2021, v. 1, p. 150-156.
- RIVOLTELLA, Pier Cesare. Milan (Itália). Formar a Competência Midiática: novas formas de consumo e perspectivas educativas, 2005. Revista Comunicar, Vol. XIII, nº 25, 2º semestre, 1 outubro 2005
Disponível em: <http://www.revistacomunicar.com/verpdf.php?numero=25&articulo=25-2005-167>
Acesso em 20 Mar 2024
- ROJO, R. Gêneros discursivos do Círculo de Bakhtin e multiletramentos. In: ROJO, R (og.). **Escol@ conectada: os multiletramentos e as TICs**. São Paulo: Parábola, 2013, p. 13-36.

ROJO, Roxane H. R. Pedagogia dos multiletramentos: diversidade cultural e de linguagens na escola. In: ROJO, Roxane Helena Rodrigues; MOURA, Eduardo (orgs.). **Multiletramentos na escola**. São Paulo: Parábola Editorial, 2012, p. 11-32.