



O VISUAL CLASS NA FORMAÇÃO DE ESTUDANTES DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO DA UFMT

GT 2: Educação e Comunicação
Trabalho completo

Angélica de Carvalho Moreira (Programa de Pós-graduação em Educação/UFMT)¹
angelica@ic.ufmt.br

Tereza Fernandes (Programa de Pós-graduação em Educação/UFMT)²
tereza.fernandes@ufmt.br

Resumo

O estudo foi desenvolvido com estudantes de um curso de especialização, na modalidade de educação a distância, da Universidade Federal de Mato Grosso. O objetivo foi mobilizar nos estudantes conhecimentos para o uso do *software* educacional *Visual Class* em suas etapas de configuração, programação, formatação, importação, exportação, criação de projetos e aplicações interativas. A metodologia contou com demonstrações práticas do software para apoio pedagógico. Os resultados foram considerados exitosos e de importância para a aprendizagem dos estudantes. Concluímos que a educação no contexto da cultura contemporânea, com o uso de tecnologias digitais, pode ser mediadora, interativa, engajadora e lúdica.

Palavras-chave: Educação. *Visual Class*. *Software* Educacional.

1 Considerações iniciais

O estudo faz parte do dispositivo de uma pesquisa em fase inicial de desenvolvimento pela primeira autora e orientada pela segunda autora, no âmbito do Mestrado em Educação no Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), vinculado ao grupo de pesquisa Laboratório de Estudos sobre Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação (LêTECE), em que apresenta e discute uma experiência formativa com o Software *Visual Class* na disciplina Sistemas Multimídias do curso de Especialização em Informática na Educação do Instituto de Computação (IC) da UFMT, em parceria com a Universidade Aberta do Brasil (UAB).

¹ Mestranda do Programa de Pós-graduação em Educação (PPGE) da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT). Membro do grupo de pesquisa Laboratório de Estudos sobre Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação (LêTECE/UFMT).

² Professora do Programa de Pós-graduação em Educação (PPGE) da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT). Pós-doutora em Educação pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). Doutora em Educação pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) com doutoramento sanduiche pela Universidade Aberta (UAB) Portugal. Mestre em Educação pela Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT). Membro dos grupos de pesquisa Laboratório de Estudos sobre Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação (LêTECE/UFMT) e Docência e Cibercultura (GpDOC/UFRRJ).

Durante o curso de Especialização mencionado os estudantes aprendem a utilizar *softwares* educacionais, desenvolver recursos didáticos digitais e a aplicar metodologias pedagógicas inovadoras, visando aprimorar a qualidade da formação para o uso tecnologias digitais, bem como para a melhoria dos processos de ensino e aprendizagem em que os estudantes são professores de escolas de Educação Básica.

Na disciplina Sistemas Multímídiás, os estudantes são convidados a realizar uma atividade com o seguinte enunciado:

Leia o Apêndice A - Tutorial Visual Class e acesse o site do Visual Class, baixe a versão shareware, instale no computador e tente gerar uma primeira versão de um produto multimídia de algum conteúdo didático, inserindo pelo menos duas fotos e um som de fundo que toque apenas enquanto o usuário estiver na tela inicial (UFMT, Curso Informática na Educação, Disciplina Sistemas Multimídiás, AVA, 2024).

No primeiro contato dos estudantes com a atividade eles demonstraram dúvidas e questionamentos quanto a instalação, uso e apropriação do *software* para a realização da atividade proposta. Ao pesquisar na internet sobre a atividade a ser feita, um estudante encontrou o site do *software* proposto e o contato do seu autor, o que possibilitou a nossa intermediação com Celso Tatizana, autor do *Software Visual Class*. Esse contato possibilitou vários diálogos e ideias, bem como, a preocupação do autor de como poderia auxiliar na utilização de interface por ele criada, buscando melhorar a experiência de aprendizagem dos estudantes.

No contato com a coordenadora do curso e com o professor da disciplina obtivemos uma recepção satisfatória da ideia de um minicurso com a duração de um dia, a fim de proporcionar a aprendizagem que os estudantes demandavam, naquele momento, tendo em vista a atividade a ser realizada. Dessa forma, surgiu o planejamento e a criação do minicurso para o uso do *Software Visual Class*, pois, como explicitado por Santos (2019, p. 105) “Todo o conjunto de conteúdos e estratégias da e na ação docente deve emergir a partir dos problemas, temas e necessidades de todos os sujeitos pesquisadores”.

O minicurso do software educacional “Visual Class” foi realizado de forma *online* e ofertado primeiramente para os estudantes do curso mencionado e aberto à participação da comunidade acadêmica, com o objetivo de mobilizar nos estudantes conhecimentos para o uso do *software* educacional *Visual Class* em suas etapas de configuração, programação, formatação, importação, exportação, criação de projetos e aplicações interativas.

Com a intenção acima exposta, a experiência formativa e de pesquisa foi realizada e é apresentada e discutida neste texto que está estruturado em três partes, sendo a primeira parte

as considerações iniciais, seguida da segunda parte que apresenta o minicurso com o Software *Visual Class*, discute e reflete sobre as aprendizagens mobilizadas pelos estudantes no decorrer da experiência formativa e a terceira parte que traz as considerações finais do estudo.

2 O minicurso com o Software *Visual Class* e as aprendizagens dos estudantes

Passados alguns séculos das primeiras experiências de Educação a Distância (EaD) no mundo, conforme estudos de Almeida (2003) e Beloni (2002) temos um longo caminho percorrido nesta modalidade de educação, inicialmente com a mediação das mídias impressas e, após, o rádio, a TV, a Internet e, então, o uso de plataformas virtuais de ensino e aprendizagem (AVA) nos processos de comunicação e ensino e aprendizagem.

Mas, lançar mão do AVA e das suas interfaces em cursos de EaD tem se constituído um grande desafio, conforme aponta estudos de Souza; Amante; Cruz (2016), haja vista que não se trata apenas de disponibilizar plataformas virtuais para uso na educação, é necessário que o projeto educacional seja planejado para pensar a educação mediada por tecnologias digitais, pensar o currículo com essa mediação e explorar as suas potencialidades tecnológicas nos processos formativos de estudantes e professores, como processos contínuos.

Conforme os estudos de Souza; Amante; Cruz (2016), esse tipo de experiência formativa pode contemplar a perspectiva dos letramentos digitais, como eventos engendrados em práticas sociais, levando em conta:

a) as situações (eventos ou atividades) em que são feitos os usos de mídias digitais (MD) em uma dada prática pedagógica, por exemplo, em uma sala de aula virtual e suas diversas atividades; b) os recursos, meios, interfaces e gêneros digitais usados no processo de comunicação em contexto *on-line*; c) as diversas práticas sociais de letramentos (no âmbito pedagógico) em que eventos ou atividades ocorrem com o uso de MD, ou seja, o processo formativo em sua transversalidade; d) os domínios/habilidades requeridas e/ou mobilizadas para o uso de MD e seus desdobramentos para o uso/consumo/produção mais críticos e contextualizados das MD no cotidiano da formação (Souza; Amante; Cruz, 2016, p. 145).

Nesse sentido, o minicurso desenvolvido foi compreendido como parte da formação mais ampla do curso de especialização, e que parte integrante da disciplina em que os estudantes aprendem com o uso de tecnologias digitais em uma dada disciplina Sistemas Multimídias, na qual os estudantes se formam para levar essas aprendizagens para a sala de aula em que lecionam na educação básica, bem como, os demais envolvidos na formação, como a pesquisadora, aprendem e pesquisam na/com a experiência.

Segundo [linkedin.com/in/celso-tatizana-2bb6292a](https://www.linkedin.com/in/celso-tatizana-2bb6292a) o autor do software *Visual Class*, Celso Tatizana, é Diretor de Tecnologia da Assespro-SP e Diretor da Caltech Informática Ltda, empresa esta, especializada no desenvolvimento do software educacional Visual Class, como podemos observar na apresentação feita no site: <http://www.class.com.br/>.

Imagem 1: Card realizado para o evento



The image shows a promotional card for a mini-course. On the left, the text reads: 'Visual CLASS MINICURSO VISUAL CLASS', 'VENHA APRENDER A UTILIZAR ESSE SOFTWARE!', 'Voltado para os alunos do Curso de Especialização em Informática na Educação, EaD, da Universidade Federal de Mato Grosso, Professores da Educação Básica e Comunidade Acadêmica.', 'CELSO TATIZANA', '08:00 - 11:00', '14:00 - 17:00', 'Sábado - 29/06', 'Horário de Curitiba', and 'LINK NA DESCRIÇÃO'. On the right, a circular portrait of Celso Tatizana is shown. To the right of the card, a text box contains a detailed description of the course structure.

O curso foi dividido em 3 partes. Na primeira parte do curso, realizado na parte da manhã, Celso Tatizana ensinou a criar um projeto linear, contendo 3 telas: a primeira com objeto de imagem, rótulo, texto e vídeo; a segunda contendo exercícios de preenchimento de lacunas, gira-figuras e rótulos avaliáveis; a terceira contendo um jogo educacional de arrastar-soltar. Na segunda parte do curso, realizado à tarde, foi ensinado a criar um projeto com design profissional, contendo uma barra de navegação com botões animados e objetos com conteúdos copiados da Internet, e estruturado na forma linear e hipertextual. Na terceira parte da aula, o foco foi como disponibilizar o projeto para os alunos em vários tipos de dispositivos: computadores, tablets, smartphones e chromebooks. O projeto foi convertido para o formato executável, para o formato html para publicação na internet e também publicado na plataforma **Visual Class Net**.

Fonte: Acervo da primeira autora, 2024.

Tatizana mediou o minicurso que ocorreu online em 29 de junho de 2024, desenvolvendo uma formação prática para o uso de *Visual Class*, focando na criação e gestão de projetos interativos através da manipulação de imagens, efeitos e botões, possibilitando mobilizar nos estudantes os conhecimentos necessários para desenvolver apresentações e aplicações interativas com o uso da interface, bem como, aprender sobre as demais etapas do seu desenvolvimento.

Para Silva (2017) as interfaces interativas podem promover uma aprendizagem mais dinâmica e envolvente, permitindo que os estudantes se tornem mais ativos no processo educativo, ele analisa como a integração de tecnologias digitais pode promover metodologias mais condizentes com as demandas da cultura digital, considerando os desafios enfrentados pelos educadores na adoção dessas tecnologias.

O minicurso foi estruturado em dois módulos principais, de acordo com as necessidades individuais dos estudantes, demandas da disciplina e conteúdos imprescindíveis para o uso adequado do *software*. Para Santos (2019, p. 106) “A pesquisa e a prática docente em educação *online* devem partir da concepção de estratégia e não apenas de programa”. nesse sentido, a estratégia foi a noção de estratégia em Certeau (2008), como a dimensão tecnológica das

práticas em que se tem relações de forças sociais que possibilitam reconhecer quem são os sujeitos de saber e de poder em um determinado contexto, neste caso, no contexto da formação em análise nos interessavam os sujeitos de saber.

Assim, primeira parte do minicurso foi reservada para as orientações detalhadas sobre como acessar a plataforma, o passo a passo para *download* e instalação do *software* educacional *Visual Class* nos diferentes sistemas operacionais e a demonstração de configuração inicial e navegação básica na interface do *software*.

[...] em se tratando de software com finalidade educacional, a fundamentação teórico-pedagógica requer especial atenção. É necessário observar as especificações do software quanto ao público-alvo destinado, sua forma de utilização, materiais de suporte necessários relacionados ao uso do software, forma de apresentação do conteúdo (consistência e estrutura) e estímulo à criatividade, imaginação, raciocínio, trabalho em grupo e nível de envolvimento do usuário (Freire; Prado, 2009 apud Fialho; Matos, 2010, p. 125).

A partir desse momento houve a criação de um projeto envolvendo a introdução às funcionalidades básicas do *Visual Class*, simultaneamente todos trabalharam na criação de um projeto multimídia simples com três telas: uma tela de conteúdo, duas telas de exercícios e a explicação dos conceitos de objeto, tela e projeto.

Os estudantes aprenderam a criar diferentes tipos de objetos como imagens, textos, filmes, botões animados, e exercícios interativos (ex.: arrastar e soltar, ligar pontos, preenchimento de lacunas), evitar deformações, adicionar legenda, associar sons a objetos, utilizando sons de uma biblioteca (*cliparts*). Foi importante verificar se o som estava na pasta correta e utilizar a ferramenta de som do *Visual Class* para tocar e associar o som desejado.

O minicurso contribuiu para ensinar os estudantes a criar, organizar e salvar telas e projetos, garantindo compatibilidade e funcionalidade adequada por meio de uma série de boas práticas e recomendações. A ênfase está na correta organização dos arquivos e na definição apropriada da resolução para garantir que o projeto funcione corretamente em diferentes dispositivos.

Como destaca Santaella (2013, p. 329) “Não há aprendizagem sem certa dose de esforço mental e mesmo físico envolvidos, mas esse esforço pode ser distribuído e compartilhado”. Foi este o sentido que atribuímos ao que o autor do *software* possibilitou aos estudantes do curso ao compartilhar seus conhecimentos e promover aprendizagens.

No segundo período do minicurso foi realizada a criação de exercícios interativos para a avaliação da aprendizagem. Os exercícios envolveram a criação de uma pergunta que deixava lacunas para as respostas. O mediador orientou os participantes a configurarem a pergunta e as

possíveis respostas válidas, considerando variações com ou sem acentuação e diferenciação entre maiúsculas e minúsculas.

No módulo de apresentação, os participantes navegaram entre as telas criadas e observaram como o sistema avalia as respostas dos estudantes, fornecendo *feedback* imediato sobre acertos e erros. O mediador explicou que o sistema também registra estatísticas detalhadas sobre o desempenho dos estudantes, o que poderia ser útil para avaliações futuras.

Por fim, o mediador apresentou uma funcionalidade avançada do *software*: a criação de uma atividade "gira figura com efeito". O mediador orientou a criação de um exercício com três imagens, em que uma delas é a correta e os estudantes deviam selecionar a imagem certa. Para isso, explicou como definir a imagem correta e configurar as imagens incorretas, além de ajustar as tentativas permitidas para tornar o exercício mais flexível ou restritivo conforme necessário. Durante a apresentação, os estudantes foram orientados a testar a atividade, onde o sistema exibe a imagem escolhida e gira as figuras para verificar se a resposta está correta. Caso o estudante cometesse um erro, o sistema dava opção de rever as escolhas e mediar novamente.

Com a manipulação de imagens, os participantes aprenderam a inserir e ajustar elementos gráficos em uma tela de projeto. Um exemplo prático foi a inserção de uma imagem de um olho no meio da tela, seguida pelo ajuste de seu tamanho para "tamanho real". Após a inserção da imagem, foi necessário posicioná-la corretamente e, se necessário, enviá-la para o fundo da tela para que outros objetos pudessem ser sobrepostos corretamente.

Outra parte do minicurso enfocou a criação de jogos educacionais interativos, com um exemplo detalhado de um jogo de "arrastar e soltar". Este tipo de jogo foi desenvolvido inserindo elementos gráficos que permitiram interagir e aprender de forma lúdica. Os participantes foram orientados para a criação de duas áreas distintas na tela: uma para o "arrastar" e outra para o "soltar". Cada área recebeu um rótulo específico e uma cor personalizada. Além disso, foi adicionado um som de *feedback* para incentivar o estudante quando ele acertasse a resposta. A criação de dicas para cada item foi também abordada, permitindo que o jogo fornecesse orientações adicionais aos estudantes.

O minicurso incluiu a etapa de teste das atividades criadas. Os participantes foram encorajados a simular a apresentação de suas atividades para verificar se tudo estava funcionando corretamente, incluindo a correta implementação de dicas, sons e a interação entre os elementos gráficos. O processo de navegação foi crucial e o *software* permitiu a inserção de novas telas a partir de *templates* existentes ou a partir de arquivos salvos. Caso uma tela fosse excluída, ela poderia ser recuperada inserindo uma nova tela e salvando o projeto. Foi

importante manter o projeto salvo para evitar a perda de dados. Incluiu também a criação de um projeto novo e a configuração de uma tela padrão.

A criação e personalização de uma tela em um ambiente de desenvolvimento envolveu uma série de etapas detalhadas que garantiram uma interface funcional e visualmente atraente. O processo iniciou com a configuração dos botões de navegação, essencial para a funcionalidade da tela. A primeira tarefa foi ajustar as propriedades dos botões, eliminando espessuras de bordas desnecessárias e definindo o tamanho real dos mesmos. Este ajuste possibilitou obter um visual limpo e consistente na interação com a interface.

Após a configuração estética dos botões, a próxima etapa foi a programação das funções específicas atribuídas a cada botão. Este passo foi realizado por meio da seleção das funções desejadas, como avançar para a próxima tela, retornar à tela anterior, voltar à tela inicial e sair do projeto. Cada botão foi cuidadosamente configurado para garantir que a função correta fosse acionada. Este processo foi fundamental a navegação intuitiva e satisfatória dentro do projeto.

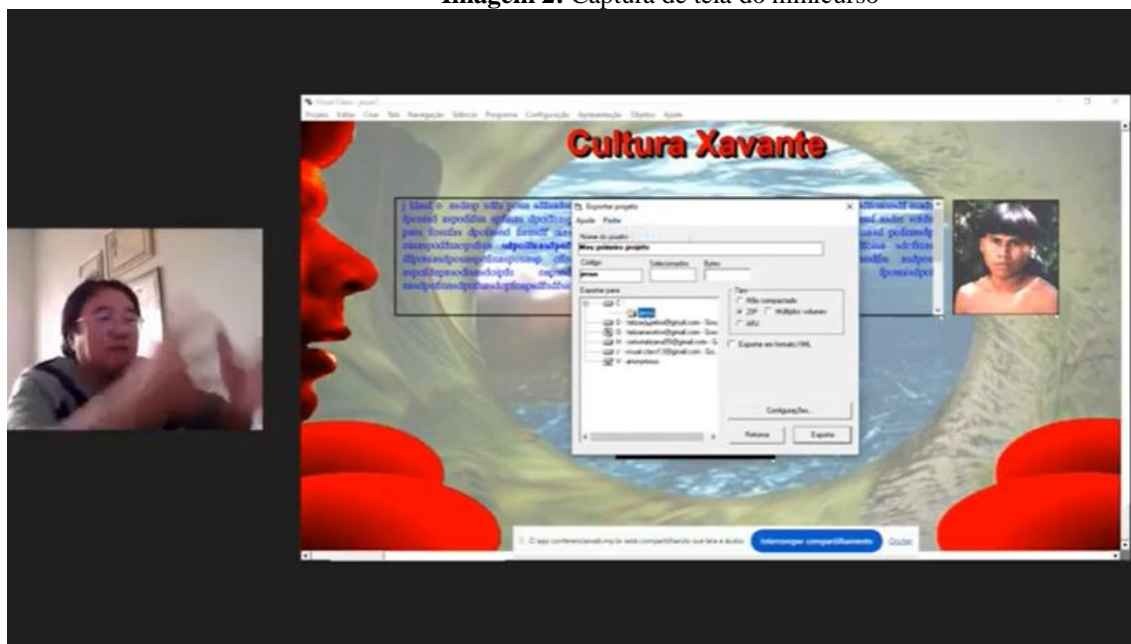
Ao final do processo, a tela foi salva e testada para garantir que todas as funcionalidades estivessem operacionais e que a interface oferecesse uma experiência satisfatória. O resultado foi uma tela bem projetada, com uma interface atraente e funcional, adequada tanto para apresentações quanto para uso em projetos mais amplos. A abordagem cuidadosa e detalhada nas etapas de configuração, programação e formatação resultou em um produto final de qualidade.

O próximo passo envolveu a adição de conteúdo à tela em fonte como a *Wikipédia*, em que um texto pôde ser copiado e colado diretamente no projeto. Essa abordagem simplificou a inserção de informações relevantes, evitando a necessidade de digitação manual. Após a inserção do texto, foi necessário formatá-lo adequadamente. Isso incluiu ajustar o tamanho da fonte, o alinhamento, a cor e a aplicação de efeitos de transparência ao fundo do texto, proporcionando uma apresentação mais refinada e profissional. A inclusão de imagens também foi uma parte importante da criação da tela. A imagem pôde ser copiada e colada diretamente no *Visual Class*, permitindo a inserção de elementos que complementassem o texto.

Uma parte fundamental foi a criação de uma navegação não linear por meio da configuração de *hiperlinks*. A configuração dos *hiperlinks* foi abordada detalhadamente pelo mediador, que demonstrou como adicionar *links* às imagens ou botões para criar uma navegação entre as diferentes páginas do projeto. Isso foi feito com a criação de telas dedicadas a cada tipo de imagem e a aplicação de *links* que redirecionavam para telas específicas. O processo incluiu a configuração de imagens, como a utilização de ícones de avançar e voltar e a personalização do menu para uma melhor aparência.



Imagem 2: Captura de tela do minicurso



Fonte: Site Youtube. <https://youtu.be/NLY3hBFxx6I>

A construção e personalização de telas interativas utilizando o *Software Visual Class*, foi um processo que exigiu atenção aos detalhes técnicos e criativos. Este processo, dividido em etapas, desde a configuração inicial dos elementos de navegação até a inclusão e formatação do conteúdo, envolveu a seleção de conteúdos e a inserção de imagens, dentre outras ações que resultaram em aprendizagens.

A criação de ambientes educativos participativos transcende a pedagogia tal como foi pensada tradicionalmente. Essa criação implica entrar no jogo e estar aberto para se surpreender a cada passo. Desenvolver a capacidade de filtrar as surpresas, incorporando aquelas que são capazes de enriquecer nossa existência e as tarefas que nela desempenhamos, é uma das maiores fontes de aprendizado que levamos pela vida a fora (Santaella, 2013, p. 329).

Consideramos o espaço compartilhado pelo autor do *software*, como um ambiente educativo, que oportunizou aos estudantes a participação efetiva e favoreceu a colaboração e o desenvolvimento de diversas aprendizagens, as quais são importantes para dar suporte às atividades demandadas durante o curso e como possibilidade de levarem para as suas práticas na escola, haja vista serem professores da educação básica. De outro lado, como ambiência de pesquisa possibilitou que pudéssemos vislumbrar a experiência como parte inicial importante para a elaboração do dispositivo de pesquisa-formação para a continuidade dos estudos com esse grupo de estudantes no curso.

3 Considerações finais

A experiência formativa com o minicurso *Visual Class* possibilitou mobilizar nos estudantes conhecimentos e habilidades para a criação de recursos educacionais interativos, desde a manipulação básica de imagens e linhas até a criação de jogos educacionais complexos.

Percebemos que a participação do autor do *software*, como sujeito de saber, no esforço empreendido, distribuído e compartilhado dos conhecimentos que acumulou com a criação da interface, foi fundamental como fonte de aprendizagens a serem mobilizadas nos estudantes e demais participantes.

Os estudantes e participantes construíram conhecimentos práticos para desenvolver materiais que poderão ser utilizados para engajar e educar os seus estudantes de forma lúdica e interativa na escola. O foco na prática, através de exemplos e exercícios desenvolvidos favoreceu a aplicação em seus próprios projetos.

O uso de uma interface digital, como o *Visual Class*, combinado com a pesquisa e a seleção de conteúdos, pode permitir a criação de apresentações de qualidade. A abordagem prática e o seu potencial de aplicação em contextos reais de ensino e aprendizagem reforçam a importância de programas de formação e atualização para professores com inovações tecnológicas que possam ser levadas para as práticas pedagógicas educacionais.

Os conhecimentos sobre a criação de jogos educacionais interativos e o favorecimento de aprendizagens mais lúdicas, que foram inseridas no curso, também se revestem de importância para que os estudantes pudessem vislumbrar outros modos de ensinar e aprender com o uso de tecnologias digitais.

Com certeza a abertura de um ambiente educativo com essa interface enriqueceu a experiência formativa dos estudantes e contribuiu para o conhecimento das suas etapas de configuração, programação, formatação, importação, exportação, criação de projetos e aplicações interativas, as quais poderão ser usadas nas demais atividades e disciplinas do curso, bem como, poderão fazer parte das práticas pedagógicas dos estudantes que também são professores da educação básica.

Os resultados do estudo contribuem para uma melhor compreensão de como *Softwares* educacionais, como o *Visual Class*, podem ser integrados ao AVA na educação a distância, promovendo uma aprendizagem mais interativa, colaborativa e engajadora aos estudantes.

Referências

- ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. In: **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.29, n.2, p. 327340, jul./dez. 2003.
- BELLONI, Maria Luiza. **Ensaio sobre a Educação a distância**. Educação & Sociedade, ano XXIII, nº 78, abr. 2002.
- CERTEAU, Michel de. **A invenção do cotidiano: artes de fazer**. Petrópolis: Vozes, 2008.
- FIALHO, Neusa Nogueira. MATOS, Elizete Lucia Moreira. A arte de envolver o aluno na aprendizagem de ciências utilizando softwares educacionais. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, n. especial 2, p. 121-136, Editora UFPR, 2010.
- SANTAELLA, Lúcia. **Comunicação ubíqua**. Repercussões na cultura e na educação. São Paulo: Paulus, 2013.
- SANTOS, Edméa. **Pesquisa-formação na cibercultura**. Teresina: EDUFPI, 2019.
- SILVA, Marco. **Sala de Aula Interativa: tecnologia e inovação na educação**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2017.
- SOUZA, Terezinha Fernandes Martins de. AMANTE, Lúcia. CRUZ, Dulce Márcia. Formação de Professores na Perspectiva dos Letramentos/Literacias: potencialidades para a educação a distância. In MACIEL, Cristiano. ALONSO, Katia Morosov. PEIXOTO, Joana. (Org). **Educação a Distância: experiências, vivências e realidades**. Cuiabá: EdUFMT, 2016.
- TATIZANA, Celso. **Software Visual Class**, 2024.
- UFMT. Curso Informática na Educação. **Disciplina Sistemas Multimídias**. AVA, 2024.