**CENTRO UNIVERSITÁRIO UNICARIOCA**
**MESTRADO PROFISSIONAL EM NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO**

**ANDREA DA SILVA GOMES**

# EXPLORANDO O POTENCIAL DAS VIDEOAULAS COMO COMPLEMENTO AO ENSINO PRESENCIAL EM CAMPOS DOS GOYTACAZES

**Rio de Janeiro**
**2024**

**ANDREA DA SILVA GOMES**

# EXPLORANDO O POTENCIAL DAS VIDEOAULAS COMO COMPLEMENTO AO ENSINO PRESENCIAL EM CAMPOS DOS GOYTACAZES

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Novas Tecnologias Digitais na Educação do Centro Universitário UniCarioca como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Título de Mestre em Novas Tecnologias Digitais na Educação.

Orientadores: Prof.ª Dr.ª Mariza Sueli de Oliveira Sodré
Prof.ª Dr.ª Sheila da Silva Ferreira

**Rio de Janeiro**
**2024**

G631e Gomes, Andrea da Silva

Explorando o potencial das videoaulas como complemento ao ensino presencial em Campos dos Goytacazes / Andrea da Silva Gomes; orientadoras: Mariza Sueli de Oliveira Sodré e Sheila da Silva Ferreira Arantes. - Rio de Janeiro, 2024.

167 f.

Dissertação (Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação) - Centro Universitário UniCarioca, Rio de Janeiro, 2024.

1.Tecnologias educacionais. 2.Videoaulas. 3. Formação docente. I. Sodré, Mariza Sueli de Oliveira, prof. orient. II. Arantes, Sheila da Silva Ferreira, prof. orient. III. Título.

CDD 371.344

ANDREA DA SILVA GOMES

# EXPLORANDO O POTENCIAL DAS VIDEOAULAS COMO COMPLEMENTO AO ENSINO PRESENCIAL EM CAMPOS DOS GOYTACAZES

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Novas Tecnologias Digitais na Educação do Centro Universitário UniCarioca como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Título de Mestre em Novas Tecnologias Digitais na Educação.

O Presidente da Banca, abaixo assinado, atesta que os membros da banca participaram desta defesa de dissertação.

Examinada por:

gov.br
Documento assinado digitalmente
SHEILA DA SILVA FERREIRA ARANTES
Data: 07/08/2024 12:17:53-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

---

**Profa. Sheila da Silva Ferreira Arantes, M. Sc. (UniCarioca)**
**Presidente da Comissão Examinadora**

Prof. Jorge Eduardo Mansur Serzedello, D. Sc. (UniCarioca)

Profa. Ana Valéria de Figueiredo da Costa, D. Sc. (UERJ)

Rio de Janeiro

2024

## DEDICATÓRIA

A Deus, fonte de sabedoria e inspiração, agradeço pela força e orientação constante ao longo deste percurso acadêmico. Sem a Sua presença em minha vida, os desafios encontrados durante a realização desta dissertação teriam sido muito mais difíceis de superar. Em momentos de dúvida e desânimo, quando as lágrimas eram inevitáveis, senti Sua presença ao meu lado, confortando-me e lembrando-me de que não estava sozinha. A Ele dedico cada momento de superação e conquista, sabendo que todas as coisas cooperam para o bem daqueles que O amam. Ao Senhor, dedico tudo o que sou, e que em tudo o Seu Nome possa ser glorificado.

## AGRADECIMENTOS

Tenho certeza de que esta é a melhor parte da dissertação, pois meu coração acelera ao lembrar das pessoas que tanto me ajudaram para que eu pudesse concluir esta etapa.

Agradeço à minha mãezinha Cláudia Lúcia, uma mulher simples que dedicou sua vida à criação dos filhos. Devo a ela tudo que sou.

Agradeço à minha filha Júlia, meu bem maior, o amor da minha vida. Por ela, tenho vontade de evoluir; ela me inspira e me incentiva. Quantas vezes precisei me ausentar aos sábados ou até mesmo atrasar o jantar porque não podia parar enquanto a escrita fluía. Obrigada por entender, filha.

Agradeço também à minha filha do coração, Lavinya. Você faz parte das minhas conquistas, sempre tão carinhosa comigo. Sempre me perguntava: "Tia, falta muito para terminar sua dissertação? Fica calma que você vai conseguir." Você sempre acreditou em mim, filha, e hoje estamos aqui, mostrando que tudo deu certo.

Agradeço à minha amiga Érica, um presente que o mestrado me deu. Sempre tão parceira, inteligente, me colocava para cima quando eu reclamava que não daria conta de tantas tarefas. Obrigada, amiga, te levarei para a vida. Não posso esquecer das minhas amigas Maria, Natane e Lucília, que também fizeram dos meus sábados os melhores dias da minha vida. Levarei cada uma no meu coração.

Agradeço à minha irmã Alessandra, por sempre ter uma palavra doce, por sempre me ouvir e me aconselhar, pelas orações que tenho certeza me fizeram ficar de pé.

Minha orientadora amada, Sheila Arantes. Ela acreditou em mim desde o início, quando eu me encontrava sem direção na escrita. Ela me fez encontrar o caminho, me segurou pela mão e disse que estaria comigo até o fim. Sem você, não estaria aqui. Sou grata a Deus pela sua vida.

Ao amigo, Professor e Mestre Dárcio Otaviano Ranauro, o verdadeiro culpado do meu mestrado. Acreditou em mim, me disse que eu tinha potencial, me ajudou na carta de

intenção e não me abandonou nem por um instante até minha aprovação no mestrado. Serei eternamente grata e saiba que te aguardo no doutorado.

Meus professores do mestrado, só posso dizer: muito obrigada! Quanto aprendizado! Sem vocês, seria impossível chegar até aqui. Na minha pesquisa, tem a contribuição de cada um.

Agradeço à Escola Municipal Maria Lúcia por ter aberto as portas para o curso de formação de professores. Sou grata também a cada participante que colaborou com minha pesquisa. Sem vocês, nada teria acontecido.

Só posso dizer: tive muita sorte por ter vocês.

## RESUMO

O Brasil tem uma longa trajetória de projetos de educação audiovisual de âmbito nacional, como o Projeto SACI (1974) e o Telecurso (1995). Mais recentemente, em âmbito local, destaca-se o projeto Estação Educação, criado durante a pandemia para auxiliar professores e alunos, e que se destacou por sua relevância. Esta pesquisa investigou a eficácia das videoaulas como ferramenta complementar ao ensino presencial, avaliando seu impacto na aprendizagem e na formação continuada dos professores em Campos dos Goytacazes, visando promover uma educação mais interativa e significativa por meio da integração de tecnologias digitais. Em três encontros, 24 professores aprenderam a usar e produzir videoaulas através de sequências didáticas. Após a formação, uma pesquisa baseada na escala Likert foi preenchida pelos participantes, avaliando ferramentas tecnológicas, aplicabilidade prática e mudanças pedagógicas. Resultados mostraram que 83% dos professores repensaram suas estratégias de ensino e 87,5% observaram mudanças positivas. A pesquisa destacou a importância da integração de tecnologias digitais e sua aplicação em diversos componentes curriculares. As discussões identificaram soluções para superar desafios como a limitação de acesso à internet. Concluiu-se que as videoaulas, bem implementadas, podem personalizar e tornar a aprendizagem mais eficaz. Os participantes expressaram que o modelo de curso poderia ser adaptado para outros objetivos educacionais, refletindo a flexibilidade e potencial das videoaulas no ensino. A pesquisa também investigou as características mais valorizadas das sequências didáticas, destacando a importância da integração de tecnologias digitais e a aplicação em diversos componentes curriculares.



**Palavras-chave:** Tecnologias educacionais, videoaulas, Formação docente

## ABSTRACT

Brazil has a long history of national audiovisual education projects, such as Projeto SACI (1974) and Telecurso (1995). More recently, at the local level, the Estação Educação project, created during the pandemic to support teachers and students, has stood out for is relevance. This research investigated the effectiveness of video lessons as a supplementary teaching tool, evaluating their impact on student learning and teacher development in Campos dos Goytacazes, aiming to promote more interactive and meaningful education through digital technologies. In three sessions, 24 teachers learned to use and produce video lessons via didactic sequences. Post-training, a Likert scale survey was conducted, assessing technological tools, practical applicability, and pedagogical changes. Results showed 83% of teachers rethought their teaching strategies, and 87.5% observed positive changes. The study highlighted the importance of integrating digital technologies across various curricular components. Discussions identified solutions to challenges like internet access limitations. It concluded that well-implemented video lessons could personalize and enhance learning. Participants noted the course model could be adapted for other educational goals, reflecting the flexibility and potential of video lessons in teaching. The research also examined the most valued characteristics of the didactic sequences, emphasizing the importance of integrating digital technologies and their application in various curricular components.



**Keywords:** Educational technologies, video lessons, teacher training

## Lista de Figuras

Figura 1: Infográfico ..... 35
Figura 2: resumo do primeiro dia de aplicação da SD ..... 37
Figura 3: Recomendação de vídeos no YouTube ..... 38
Figura 4: Código QR para acesso ao Ebook ..... 40
Figura 5: Feedback dos Professores sobre a utilização do E-book ..... 41
Figura 6: Convite para a Formação de Professores ..... 42
Figura 7: Datas e horários dos encontros de formação ..... 43
Figura 8: Link do Google Forms para inscrição ..... 43
Figura 9: Cronograma da formação ..... 44
Figura 10: Primeiro dia da Formação ..... 45
Figura 11: Apostila com dicas de aplicativos ..... 47
Figura 12: Nuvem de Palavras ..... 47
Figura 13: Participantes do 2º dia de formação ..... 48
Figura 14: Criação de avatares ..... 49
Figura 15: Roteiro para videoaulas ..... 50
Figura 16: Visita a sala estúdio ..... 50
Figura 17: Participantes do 3º dia de Formação ..... 52
Figura 18: Questionário de coleta de dados ..... 54
Figura 19: Questionário de coleta de dados ..... 54
Figura 20: Questionário de coleta de dados ..... 55
Figura 21: Questionário de coleta de dados ..... 56
Figura 22: Questionário de coleta de dados ..... 57
Figura 23: Questionário de coleta de dados ..... 58
Figura 24: Questionário de coleta de dados ..... 59
Figura 25: Tabela com características das sequências didáticas ..... 60
Figura 26: Questionário de coleta de dados ..... 61
Figura 27: Questionário de coleta de dados ..... 61

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação
DVD – Disco Digital Versátil
MEC – Ministério da Educação e Cultura
AVA – Ambiente Virtual de Aprendizagem
IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
CNE – Conselho Nacional de Educação
SACI – Satélite Avançado de Comunicações
INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
PAE – Programa de Aprendizagem Eficiente
SEDUCT – Secretaria Municipal de Educação, Ciência e Tecnologia
BNCC – Base Nacional Comum Curricular
SAEB – Sistema de Avaliação da Educação Básica
SD – Sequência Didática

**SUMÁRIO**

**INTRODUÇÃO ..... 12**
Caracterização do Problema ..... 13
Tecnologia na Educação ..... 18
Relevância ..... 21
Objetivos ..... 22
Objetivos Específicos ..... 22
CAPÍTULO 1: FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA ..... 23
1.1 Inovações Educacionais no Brasil: A História das Videoaulas ..... 23
1.2 O Problema de 2 Sigma de Bloom e Videoaulas: Personalizando a Educação com Tecnologia ..... 25
1.3 Tecnologias Educacionais e Aprendizagem Significativa ..... 27
1.4 O Projeto Estação Educação: Implementação e Evolução ..... 29
1.5 Sequências Didáticas e a Busca pela Aprendizagem Significativa ..... 30
**CAPÍTULO 2: PERCURSO METODOLÓGICO ..... 34**
2.1 Etapas do percurso metodológico com a descrição dos resultados ..... 36
2.1.1 Sequência Didática: Integrando Videoaulas para uma Aprendizagem Significativa ..... 36
2.2 Desenvolvendo Recursos Didáticos: Criação do e-Book para videoaulas ..... 39
2.3 Formação de Professores: “Educação Audiovisual e o Uso de Videoaulas no Ensino Fundamental” ..... 41
2.3.1 Descrição dos Encontros da Formação ..... 43
**CAPÍTULO 3: ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO ..... 53**
3.1 A resposta dos participantes ..... 53
3.2 Reflexões sobre o uso da sequência didática ..... 57
3.3 O uso da sequência didática em distintos seguimentos ..... 61
**CONCLUSÃO ..... 62**
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS ..... 65
APÊNDICE A – Ficha de Material Didático ..... 69
APÊNDICE B- Ebook ..... 71

# INTRODUÇÃO

Durante a pandemia do COVID-19, testemunhei a implementação do projeto "Estação Educação" na cidade de Campos dos Goytacazes, que visava auxiliar no aprendizado dos alunos através da produção de vídeos pedagógicos. No entanto, o projeto enfrentou desafios significativos, como a subutilização dos vídeos produzidos, com algumas aulas registrando apenas uma ou duas visualizações. Esse cenário levantou questões importantes sobre a eficácia da formação docente e a integração das tecnologias educacionais nas práticas pedagógicas.

Essa situação gerou em mim uma inquietação: como a formação docente em tecnologias digitais e o reconhecimento da relevância pedagógica dos vídeos podem ser aprimorados? É fundamental investigar se os professores estão cientes da existência desses recursos e se possuem a capacitação necessária para utilizá-los de forma significativa em suas práticas diárias.

Através de minhas observações e interações com colegas educadores, comecei a questionar se a dificuldade estaria relacionada não apenas ao conhecimento da existência desses recursos, mas também à formação dos professores para o uso eficaz das tecnologias digitais. Muitos parecem não estar suficientemente preparados ou confiantes para integrar essas ferramentas tecnológicas em suas práticas pedagógicas de maneira significativa e motivadora. Este cenário sugere uma lacuna na formação docente que, se não abordada, pode perpetuar a subutilização de um recurso potencialmente transformador.

Portanto, explorar como a formação docente em tecnologias digitais e o reconhecimento da relevância pedagógica dos vídeos podem ser aprimorados não só promoveria um maior engajamento dos professores com os recursos audiovisuais disponíveis, mas também enriqueceria a experiência educacional dos alunos, fazendo das videoaulas um complemento eficaz ao ensino presencial em Campos dos Goytacazes.

## Caracterização do Problema

Em 2020, devido à quarentena e ao isolamento social adotados como medidas de proteção contra o coronavírus (COVID-19)[1], as aulas presenciais foram suspensas em todo o país. Em resposta a essa situação, o Conselho Nacional da Educação (CNE) permitiu, em caráter excepcional, a implementação de aulas não-presenciais em todos os níveis de ensino, desde a educação básica até a pós-graduação. As atividades poderiam ser realizadas online, utilizando videoaulas, redes sociais ou ambientes virtuais de aprendizagem. A adoção das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) se tornou essencial. Banhos e Romão (2023, p.129) observam que, diante da impossibilidade de alunos e professores estarem fisicamente nas escolas, foi necessário acelerar o processo de letramento digital.

Desde então, as instituições de ensino se empenharam em garantir que os estudantes não perdessem o ano letivo. Com o apoio dos professores, diversas modalidades de ensino mediadas pela internet foram implementadas, como aulas online realizadas por meio de serviços de videoconferência. Esta medida foi permitida pelo Ministério da Educação (MEC) através da Portaria nº 343 de 17 de março de 2020, que autorizou a substituição das aulas presenciais por aulas utilizando tecnologias de informação e comunicação, reconhecendo as videoconferências em tempo real como aulas presenciais (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2020). Além disso, muitas instituições optaram por utilizar Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), plataformas interativas que oferecem uma variedade de ferramentas, desde o download de arquivos até a disponibilização de questionários, fóruns e atividades avaliativas, visando à interação entre professores e estudantes. Outras instituições decidiram gravar videoaulas para serem disponibilizadas aos estudantes em plataformas digitais ou no próprio AVA, transformando a internet em uma sala de aula virtual.

A necessidade de incorporar tecnologias no ambiente educacional foi destacada por Haviaras (2020, p. 2), que argumenta que, embora o uso de tecnologias educacionais seja fundamental para enriquecer o ensino e a aprendizagem, é crucial que essas tecnologias sejam empregadas de maneira apropriada. Se não forem

[1] É uma doença infeciosa causada pelo Coronavírus da síndrome respiratória aguda 2. A doença transmite-se através de gotículas produzidas nas vias respiratórias das pessoas infetadas. O vírus foi identificado pela primeira vez a partir de um surto em Wuhan, China, em dezembro de 2019.

utilizadas corretamente, com os objetivos e métodos adequados, elas podem falhar em produzir os benefícios esperados.

Essa realidade foi evidente em Campos dos Goytacazes. Durante todo o período de isolamento, a rotina dos alunos foi profundamente impactada. Para garantir que o aprendizado continuasse, algumas escolas disponibilizaram apostilas, enquanto os professores utilizavam grupos de WhatsApp para compartilhar pequenos vídeos produzidos por eles mesmos ou links de vídeos do YouTube. O WhatsApp surgiu como uma alternativa prática e acessível, facilitando uma interação eficiente e dinâmica entre professores e alunos. Segundo Lima (2024), o WhatsApp, um aplicativo de mensagens instantâneas amplamente utilizado globalmente, disponibiliza diversos recursos que podem ser aproveitados no contexto educacional. Com o envio de mensagens de texto, áudio, imagens e vídeos, é possível compartilhar materiais didáticos, realizar exercícios, esclarecer dúvidas e fomentar discussões em grupo. Além disso, a criação de grupos específicos para cada disciplina ou turma facilita a organização e a comunicação entre os participantes. Esta adaptação rápida e criativa buscou minimizar os prejuízos educacionais causados pela pandemia e assegurar que os estudantes mantivessem o acesso ao conhecimento, mesmo à distância. De acordo com os dados obtidos no Qedu[2], a cidade de Campos dos Goytacazes possui 288 escolas, sendo 148 urbanas e 140 rurais, onde o desafio da conectividade, principalmente em regiões mais distantes, aumentou ainda mais o desafio.

Depois de longos dois anos, os alunos começaram a retornar às aulas presenciais, e o desafio agora era ainda maior. A análise dos indicadores de desempenho educacional da região também aponta para a necessidade de melhorias estruturais no sistema educacional. De acordo com dados do IBGE, em 2021, o IDEB para os anos iniciais do ensino fundamental na rede pública era 4,7 e para os anos finais, 4,3. Na comparação com outros municípios do estado, Campos dos Goytacazes ficava nas posições 85 e 80 de 92, respectivamente. Já na comparação com municípios de todo o país, ficava nas posições 4.177 e 3.810 de 5.570. Esses dados refletem a necessidade urgente de melhorias no sistema educacional local, especialmente no que diz respeito à utilização de tecnologias digitais como as videoaulas para enriquecer o processo de ensino-aprendizagem.

[2] https://qedu.org.br/municipio/3301009-campos-dos-goytacazes/censo-escolar

O projeto "Estação Educação" foi iniciado durante a pandemia, com o objetivo de impulsionar a aprendizagem e melhorar os índices educacionais dos alunos na cidade de Campos dos Goytacazes. Um edital foi lançado convocando professores da rede municipal que tivessem interesse em gravar aulas. Todo o aparato tecnológico e os recursos audiovisuais foram distribuídos em cinco estúdios. Os professores foram selecionados por disciplina, e eu integrei o projeto como professora de História. Passamos por diversas oficinas, como teatro, comunicação assertiva e consultoria de estilo, todas voltadas para preparar o professor a lidar com o vídeo.

Embora a inquietação inicial tenha destacado a subutilização dessas videoaulas, uma investigação mais rigorosa revela uma complexidade maior. A literatura indica que a eficácia da integração de tecnologias educacionais, como videoaulas, depende significativamente da capacitação docente e da percepção da relevância dessa tecnologia. Muitos professores ainda enfrentam desafios significativos na incorporação eficaz dessas tecnologias em suas práticas pedagógicas.

A continuidade de métodos de ensino tradicionais, que são repetitivos e desgastantes, contribui para que os alunos se sintam desvinculados do processo de aprendizado e cada vez menos motivados a frequentar a escola. Segundo Crepalde (2018, p. 62), a maneira como muitos professores no Brasil ensinam não consegue mais responder adequadamente ao que os alunos precisam. Isso faz com que os estudantes se sintam desvinculados do processo de aprendizado e, consequentemente, cada vez menos motivados a frequentar a escola.

Portanto, a formação adequada é essencial para equipar os educadores com as habilidades necessárias para enfrentar os desafios associados ao uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) em suas práticas pedagógicas, o que, por sua vez, beneficia os alunos ao proporcionar uma educação de alta qualidade mediada pelo uso dessas tecnologias. Crepalde (2018, p. 65) ressalta que o papel do Estado em fornecer cursos de formação continuada é crucial para aprimorar constantemente as competências dos professores da rede pública.

Além da necessidade de formação técnica, a qualidade do ensino depende fundamentalmente de professores que atuem como mediadores, motivados, criativos e experientes tanto em ambientes presenciais quanto virtuais. Moran, Masetto e Behrens (2013) argumentam que os professores devem ser menos expositivos e mais

orientadores, focando menos em aulas informativas e mais em atividades que envolvam pesquisa e experimentação. Eles também destacam a importância de fomentar redes de aprendizagem que conectem professores e alunos, permitindo que os mais experientes auxiliem aqueles com maiores dificuldades.

A crescente integração de tecnologias na educação eleva a necessidade de profissionais que não apenas possuam competência técnica, mas que também sejam confiáveis, humanos e criativos. Moran, Masetto e Behrens (2013) destacam que a educação continua a ser um processo profundamente humano que, embora possa incluir menos interações presenciais no formato tradicional, envolve uma variedade de métodos para orientar, motivar, acompanhar e avaliar os alunos.

Apesar das oportunidades oferecidas pelas tecnologias educacionais, como plataformas de ensino à distância, ferramentas de criação de conteúdo digital, e recursos multimídias, muitos professores enfrentam dificuldades para aproveitar esse vasto leque de possibilidades. Silva e Vieira (2018) argumentam que as videoaulas, quando empregadas de maneira eficaz, servem como uma ferramenta crucial para conectar a sala de aula ao mundo externo.

No entanto, para que as videoaulas sejam efetivamente utilizadas, os professores devem compreender seu potencial e estar preparados para integrá-las de forma significativa nas aulas presenciais. Dotta et al. (2013) destacam que as videoaulas, embora não sejam inovações recentes, ganharam popularidade especialmente a partir dos anos de 1990, impulsionadas pela expansão das tecnologias de DVD e vídeo digital. Eles apontam como principal benefício dessas ferramentas a flexibilidade que oferecem aos alunos, permitindo que assistam e revisem o material didático sempre que necessário ou desejado. Esta flexibilidade é crucial em um ambiente educacional que se torna cada vez mais personalizado e adaptativo, exigindo que os professores não apenas reconheçam a utilidade desses recursos, mas também desenvolvam estratégias para integrá-los eficazmente em um currículo dinâmico e interativo.

Para que as escolas cumpram sua responsabilidade social de educar e formar cidadãos, os professores precisam estar prontos para absorver, compreender e aplicar as novas linguagens dos meios de informação e comunicação em suas práticas pedagógicas. Serafim e Souza (2011) descrevem a prática pedagógica como uma forma de práxis, integrando teoria e prática, essencial para a educação efetiva.

Esta integração exige que os educadores não apenas adotem tecnologias digitais, mas também desenvolvam a capacidade de mediar o conhecimento de maneira que ressoe com as experiências e o contexto cultural dos alunos. A compreensão e aplicação dessas novas linguagens é crucial para garantir que a educação seja relevante, envolvente e inclusiva, especialmente em um mundo cada vez mais digitalizado.

A integração de videoaulas no ambiente educacional demanda uma reavaliação das práticas pedagógicas para abordar o contraste entre as expectativas digitais dos alunos e o treinamento tradicional dos professores. Serafim e Souza (2011) destacam um paradoxo na educação contemporânea onde, apesar da prevalência das tecnologias digitais na vida diária dos estudantes, muitos educadores continuam a aplicar métodos de ensino desatualizados, falhando em adaptar suas práticas à nova realidade digital que abrange não apenas a sala de aula, mas também as redes sociais e a sociedade do conhecimento de forma mais ampla. Este cenário expõe uma lacuna significativa na formação docente que precisa ser endereçada para que os professores possam efetivamente integrar recursos digitais como as videoaulas em suas estratégias pedagógicas.

Nesse sentido, a formação contínua dos professores é fundamental para garantir que as videoaulas sejam mais do que apenas ferramentas complementares, tornando-se elementos integrados que enriquecem a experiência educativa. Haviaras (2020) enfatiza que, além da formação docente, é essencial que as instituições educacionais proporcionem a infraestrutura necessária e o suporte adequado para facilitar essa integração. O sucesso na utilização das tecnologias educacionais, como as videoaulas, depende não apenas da capacidade dos professores em aplicá-las, mas também do acesso a recursos tecnológicos adequados que possam suportar e ampliar as possibilidades de aprendizado.

Neste cenário, o problema desta pesquisa é identificar e entender as lacunas na formação docente que impedem a utilização efetiva de videoaulas como recurso complementar ao ensino presencial em Campos dos Goytacazes. A resolução deste problema pode não apenas aumentar o engajamento dos professores com as tecnologias educacionais disponíveis, mas também potencializar o uso dos vídeos para enriquecer a experiência educativa dos alunos.

## Tecnologia na Educação

A integração cada vez mais profunda das tecnologias digitais no ambiente educacional, tem trazido diversas contribuições significativas para a educação contemporânea. Segundo Rodrigues et al. (2023), a adoção de tecnologias em sala de aula deve ter como foco a autonomia, o pensamento crítico e a promoção da cidadania, uma vez que boa parte da sociedade já tem parte de sua vida resolvida via smartphones e notebooks. Por sua vez, os professores necessitam de formação continuada e atualização constantes, porque o mundo atual não para de mudar e é preciso disciplina, organização e interesse por parte da escola em acompanhar tantas mudanças. Essas transformações têm revolucionado a forma como o conhecimento é transmitido e transmitido e incorporado, permitindo a personalização do ensino de acordo com as necessidades individuais de cada aluno. Isso promove uma aprendizagem mais significativa e inclusiva, adaptada ao ritmo e estilo de aprendizagem de cada estudante.

Crepalde (2018), destaca que a incorporação da tecnologia no ambiente escolar propicia uma construção coletiva do conhecimento entre professores e alunos, criando um espaço de aprendizado mais acolhedor, onde todos os estudantes se sentem parte do processo. Em vez de tornar o professor obsoleto, a tecnologia amplia sua importância, transformando-o em um mediador crucial do conhecimento, ao mesmo tempo em que preservava sua autoridade em sala de aula. Além disso, a utilização de ferramentas tecnológicas tem aumentado as possibilidades de interação e colaboração entre estudantes e professores, resultando em ambientes de aprendizagem mais dinâmicos e estimulantes. A tecnologia oferece espaços para a troca de ideias, o trabalho em equipe e a construção coletiva do conhecimento, promovendo uma educação mais participativa e envolvente.

A constante evolução tecnológica abre caminho para a criação de experiências educacionais inovadoras, preparando os alunos para os desafios do século XXI. Essas experiências capacitam os estudantes a se tornarem cidadãos críticos, criativos e adaptados a um mundo digital em constante transformação. O uso de vídeos educacionais, conforme ressaltado por Kenski (2012), desempenha um papel crucial nesse cenário, permitindo a visualização de conceitos abstratos e facilitando a compreensão e retenção do conhecimento.

Os vídeos educacionais, como tutoriais e explicações passo a passo, permitem que os alunos assistam a demonstrações práticas e dinâmicas de teorias e experimentos. Esses recursos são particularmente valiosos em disciplinas como ciências e matemática, onde a visualização de processos e fenômenos facilita a compreensão e o engajamento dos alunos. Borges (2018) destaca que plataformas como o YouTube oferecem uma vasta gama de conteúdos, desde entretenimento até videoaulas específicas, que enriquecem o processo educativo. Embora a visualização de vídeos seja importante em todas as disciplinas, nas áreas que exigem demonstrações práticas, esse recurso torna-se especialmente útil. Dessa forma, a tecnologia não apenas amplia o acesso ao conhecimento, mas também torna o ensino mais envolvente e eficaz, preparando os alunos para um futuro cada vez mais digital.

No contexto atual, a diferença geracional entre alunos e professores, conforme destacado por Lopes e Melo (2014, p. 9), sublinha os desafios na comunicação e na adaptação de métodos de ensino. Os alunos de hoje, que cresceram imersos em tecnologia, muitas vezes utilizam métodos de aprendizagem que contrastam com as abordagens tradicionais de ensino dos professores, que foram formados em um contexto diferente. Essa diferença exige uma constante adaptação de ambos os lados, com alunos precisando se ajustar a métodos de ensino mais tradicionais e professores necessitando inovar para se alinhar às práticas tecnológicas que permeiam o cotidiano dos estudantes.

Para explorar como a adaptação dos métodos de ensino às necessidades dos alunos pode impactar positivamente a aprendizagem e a comunicação no ambiente educacional, é essencial considerar a evolução do cenário educacional em resposta às demandas tecnológicas da atualidade. Os alunos, imersos em ambientes digitais desde cedo, possuem uma forma única de interagir com o conhecimento e o aprendizado, o que requer uma abordagem pedagógica adaptada e inovadora por parte dos educadores. A integração eficaz das tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem não se resume apenas ao uso de dispositivos e aplicativos, mas sim à transformação dos métodos de ensino para atender às necessidades e expectativas dos alunos contemporâneos. Haviaras (2020) afirma que a integração das tecnologias na sociedade, incluindo a educação, é um processo irreversível. Ele observa que as tecnologias têm facilitado cada vez mais a interconexão e interação

entre as pessoas, refletindo uma tendência crescente na comunicação e colaboração global.

A utilização de tecnologias como videoaulas, jogos educacionais e simuladores pode proporcionar experiências de aprendizagem mais imersivas e envolventes, permitindo que os alunos explorem conceitos de forma prática e visual, o que contribui para uma melhor compreensão e retenção do conhecimento. Além disso, a adaptação dos métodos de ensino dos professores às necessidades dos alunos que cresceram em ambientes altamente tecnológicos pode facilitar a comunicação no ambiente educacional, promovendo uma interação mais dinâmica e eficaz entre professores e alunos. A utilização de ferramentas tecnológicas pode estimular a participação ativa dos estudantes, incentivando a expressão de ideias, o trabalho em equipe e a construção coletiva do conhecimento. Borges (2018, p. 14) destaca que a internet facilita a criação de conexões e identidades, transformando a experiência de assistir vídeos online em uma oportunidade para transcender os limites convencionais da aprendizagem. Esse cenário permite aos usuários navegar entre incertezas e oportunidades de aprendizado, promovendo experiências que enriquecem o pensamento e a cognição através da constante reinterpretação, o que favorece o processo educativo.

A adaptação dos métodos de ensino dos professores às necessidades dos alunos familiarizados com a tecnologia digital não apenas acompanha a evolução tecnológica, mas também potencializa a aprendizagem e a comunicação no ambiente educacional. Isso prepara os estudantes para os desafios do século XXI, promovendo uma educação mais alinhada com as demandas da sociedade atual. Essa integração reforça a importância das tecnologias digitais na educação como uma resposta eficaz aos desafios de comunicação, destacando como a atualização das práticas pedagógicas pode impactar positivamente a aprendizagem e a interação no ambiente educacional, alinhando-se com as necessidades dos estudantes contemporâneos.

Essa dinâmica ressalta a importância da integração das tecnologias digitais no ambiente educacional, como mencionado por Kenski (2012), para promover uma maior sintonia entre as práticas de ensino e as formas de aprendizagem dos estudantes. A personalização do ensino, a criação de ambientes de aprendizagem colaborativos e a utilização de recursos como vídeos educacionais são estratégias que podem contribuir para superar os desafios na comunicação entre diferentes

gerações de usuários de tecnologia. Isso permite uma educação mais alinhada com as necessidades e expectativas dos estudantes contemporâneos.

Além disso, as palavras de Santaella (2021) sobre a importância da linguagem e da tecnologia na educação ressaltam a necessidade de uma abordagem multidimensional que integre diversas formas de linguagem e tecnologia para enriquecer a aprendizagem dos alunos e prepará-los para um mundo cada vez mais complexo e interconectado. Essa perspectiva ampliada da linguagem e da tecnologia na educação complementa a integração das tecnologias digitais no ambiente educacional, fortalecendo a base para uma educação mais abrangente e eficaz no século XXI.

Portanto, a integração de tecnologias digitais na educação, como videoaulas, jogos educacionais e simuladores, representa uma abordagem promissora para enfrentar os desafios do ensino contemporâneo. Essas ferramentas não apenas tornam o aprendizado mais envolvente e acessível, mas também proporcionam aos alunos oportunidades de desenvolver habilidades práticas e cognitivas essenciais para o século XXI.

**Relevância**

A relevância da pesquisa sobre a integração de videoaulas no ensino presencial em Campos dos Goytacazes vai além de preencher lacunas na formação docente; ela representa um passo crucial rumo a uma educação mais alinhada com as demandas da sociedade contemporânea. Como salienta Crepaldi (2018, p. 61), "Em pleno século XXI é quase impossível viver sem tecnologia, é difícil imaginar alguém que não a utilize em seu dia a dia". Essa afirmação ressalta a importância de investigar como as videoaulas podem ser eficazmente utilizadas como complemento ao ensino presencial, não apenas para melhorar a qualidade da educação, mas também para fomentar o engajamento dos alunos.

Além disso, conforme argumenta Borges (2018, p. 2), a aplicação de vídeos na educação vai muito além de simplesmente adicionar novidade e diversidade às aulas. Trata-se de considerar o vídeo como um recurso didático estratégico, projetado para enriquecer o processo de ensino-aprendizagem. Nesse sentido, capacitar os professores para a integração eficaz de videoaulas não só beneficia o aprendizado

dos alunos, mas também contribui para a formação de indivíduos mais críticos, autônomos e preparados para os desafios do século XXI.

Ao potencializar o uso dos vídeos para enriquecer a experiência educativa dos alunos, a pesquisa proposta não apenas busca melhorar a qualidade da educação e aumentar o engajamento dos estudantes, mas também visa promover uma mudança de paradigma na educação. A adaptação das práticas pedagógicas às demandas tecnológicas atuais não só prepara os alunos para um mundo em constante transformação, mas também os capacita a enfrentar os desafios e oportunidades da era digital com confiança e competência. Assim, a investigação e promoção da utilização eficaz de videoaulas como complemento ao ensino presencial em Campos dos Goytacazes representam um passo significativo em direção a uma educação mais eficaz, inclusiva e alinhada com as necessidades do mundo contemporâneo.

## Objetivos

Investigar a eficácia das videoaulas como ferramenta complementar ao ensino presencial, avaliando seu impacto na aprendizagem dos alunos e na formação continuada dos professores em Campos dos Goytacazes, visando promover uma educação mais interativa e significativa por meio da integração de tecnologias digitais.

## Objetivos Específicos

- Elaborar uma sequência didática inovadora que utilize videoaulas para aprimorar a formação continuada de professores.
- Desenvolver um e-book que forneça a base teórica e prática da sequência didática, destacando a importância e o uso de videoaulas.
- Propor um programa de formação continuada para professores, focado no uso de tecnologias digitais e na criação de videoaulas, com o objetivo de inovar e melhorar as práticas pedagógicas existentes.
- Avaliar a eficácia das videoaulas como ferramenta de reforço escolar, considerando a diversidade de estilos de aprendizagem dos estudantes.

# CAPÍTULO 1: FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

## 1.1 Inovações Educacionais no Brasil: A História das Videoaulas

Busquei respaldo na literatura para demonstrar como a utilização de recursos audiovisuais vem sendo discutida ao longo dos anos. O conceito de incorporar vídeos e filmes no ambiente educacional não é uma novidade. Anísio Teixeira já em 1963 destaca o potencial das imagens e dos sons como recursos pedagógicos nas aulas. Ele observou que a comunicação não apenas tornou universal no espaço, mas também, com os novos recursos tecnológicos, se estendeu através do tempo, permitindo que em uma simples sessão de cinema se pudesse visualizar civilizações ao longo da história de uma maneira que os historiadores do passado jamais poderiam imaginar (Teixeira, 1963, p. 14).

Neste contexto de utilizar a tecnologia em prol da educação brasileira e na redução do analfabetismo, o governo brasileiro lançou em 1974 o Satélite Avançado de Comunicações Interdisciplinares (Projeto SACI), desenvolvido pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) com consultoria da Universidade de Stanford, nos Estados Unidos, visando a educação primária. (Borba; Oechsler, 2018).

O Projeto SACI utilizou o formato de telenovelas em seu projeto piloto no Rio Grande do Norte (Valente, 2017), havia um suporte em material impresso para alunos das séries iniciais e professores leigos do ensino primário.

Em 1976, o Projeto SACI alcançou a transmissão de 1241 programas de rádio e TV para 520 escolas em 71 municípios. Contudo, o projeto foi encerrado em 1978 devido aos elevados custos de manutenção dos satélites e às diferenças culturais nos programas, que eram produzidos no interior paulista, mas transmitidos na região Nordeste, sem considerar as especificidades locais (Menezes; Santos, 2001).

O Projeto SACI, inicialmente planejado para ter um alcance nacional, acabou sendo restrito ao Rio Grande do Norte. Os objetivos educacionais do projeto não foram claramente alcançados, pois as avaliações foram limitadas e, até 1977, não havia indicadores claros dos resultados pedagógicos. Diversos problemas foram identificados, como a limitada eficácia pedagógica dos programas de rádio e TV de 15 minutos diários, dificuldades de avaliação devido a dispersão das escolas em áreas

rurais isoladas e avaliadores distantes. A avaliação foi realizada por indivíduos não especializados, resultando em testes mal administrados e dados pouco confiáveis (Divardin, 2016).

Dando continuidade às iniciativas de educação mediada por tecnologia, outro projeto significativo foi o Telecurso, criado em 1995. Conforme detalhado por Borba e Oechsler (2017), o Telecurso implementou 32 mil salas de aula utilizando a metodologia telessala. Essa metodologia combinava livros e teleaulas que frequentemente abordavam temas específicos das disciplinas de forma contextualizada, com uma sequência de estudos e materiais didáticos complementares, como livros e mapas. O programa abrangeu os níveis de Ensino Fundamental, Médio e Profissionalizante, oferecendo uma alternativa educativa para diversas regiões do país.

Em 14 de novembro de 2014, segundo, Wikipédia (2024), o Telecurso deixou de ser exibido pela TV Globo. A Fundação Roberto Marinho levou o Telecurso na Íntegra para um novo portal gratuito na internet, com todas as teleaulas completas e legendadas. Com o fim da exibição na TV Globo, o programa passou a ser exibido no canal digital TV Educação.

Com o avanço da tecnologia e a disseminação de dispositivos acessíveis para gravação de áudio e vídeo com alta qualidade, os vídeos se tornaram uma forma de entretenimento e aprendizado cada vez mais popular entre a população.

> A disseminação de vídeos ampliou-se com o advento da internet, trazendo diferentes formatos de design, que levam pesquisadores a questionar o comportamento dos estudantes e seus efeitos na aprendizagem, vinculada à motivação do estudante ao acessar os conteúdos por meio desse recurso (Moraes; Piovesan; Irala, 2022).

Depois de percorrer por dois períodos significativos que foram o Projeto SACI e o Telecurso, ambos de âmbito nacional, chegamos ao Projeto Estação Educação. Diferentemente dos projetos anteriores, que tinham uma amplitude maior, o Estação Educação é um projeto local, idealizado pela Secretaria Municipal de Educação, Ciência e Tecnologia (SEDUCT) do município de Campos dos Goytacazes. Criado em 2021, durante a pandemia da COVID-19, o objetivo do Estação Educação era garantir que os alunos tivessem acesso contínuo às aulas. O Portal PAE (Programa de Aprendizagem Eficiente) é uma plataforma centralizada que oferece todo o suporte necessário aos professores da cidade, incluindo cursos de formação, apostilas com conteúdos para trabalhar com os alunos, entre outros recursos. O projeto Estação

Educação envolve a gravação e edição de vídeos educacionais produzidos pelos professores selecionados. Ao todo, foram preparadas cinco salas-estúdios com câmeras, iluminação, microfones e outros recursos em unidades escolares selecionadas. Este projeto visa suprir as demandas educacionais e colaborar significativamente para o aprendizado dos alunos da cidade de Campos dos Goytacazes.

## 1.2 O Problema de 2 Sigma de Bloom e Videoaulas: Personalizando a Educação com Tecnologia

Nos anos 1980, Benjamin Bloom, um destacado psicólogo e pesquisador da educação, fez uma descoberta significativa, conhecida como o problema de 2 sigma de Bloom. Ao investigar diferentes técnicas de ensino e aprendizado, Bloom identificou que estudantes medianos que recebiam apoio individual de um professor apresentavam desempenho até 98% superior comparado ao modelo tradicional de ensino.

A pesquisa de Bloom concluiu que, em uma sala de aula convencional, a média de desempenho dos alunos não apresentava grandes níveis de dispersão, representada graficamente por um desvio-padrão (sigma σ). A maioria dos alunos se situava no centro da curva, enquanto poucos apresentavam desempenho excepcional ou muito baixo. No entanto, ao introduzir o aprendizado por domínio e a tutoria individual, o desempenho dos estudantes melhorava significativamente, deslocando a curva para a direita.

O conceito de aprendizagem por domínio, desenvolvido por Bloom, propõe que cada estudante deve levar o tempo necessário para aprender o conteúdo das disciplinas, avançando apenas quando atinge o domínio total do tópico. Esta abordagem personalizada permite que alunos com diferentes ritmos de aprendizado se desenvolvam igualmente. Já a tutoria individual oferece orientação personalizada através de um tutor que fornece exercícios personalizados, sugestões e resolução de dúvidas, respeitando o ritmo individual de cada aluno. Felício e Lima (2022) argumentam que o fracasso no processo de aprendizagem deve ser visto mais como uma falta de oportunidade do que uma condição determinada pela ausência de recursos cognitivos nos estudantes.

Apesar dos benefícios comprovados dessa abordagem, a implementação prática enfrenta desafios significativos. A necessidade de contratar um grande número de tutores e de investir na formação docente torna a adoção ampla desse método financeiramente inviável para muitas instituições. Bloom (1984) sugere que o processo de tutoria mostra que a maioria dos alunos tem o potencial de atingir altos níveis de aprendizado. Ele acredita que uma tarefa crucial da pesquisa e da instrução é encontrar maneiras de realizar isso em condições mais práticas e realistas, pois a abordagem individual é muito cara para ser aplicada em larga escala na maioria das sociedades. A maioria das salas de aula tradicionais segue um ritmo de aprendizado uniforme, onde alguns alunos se destacam, outros têm dificuldades e a maioria permanece na média.

Atualmente, as tecnologias educacionais oferecem soluções promissoras para aproximar a educação personalizada idealizada por Bloom. Moran, Masetto e Behrens (2013) preveem que as tecnologias assumirão um papel cada vez mais central na educação, realizando muitas das funções tradicionalmente desempenhadas pelos professores. Segundo eles, a necessidade de os professores transmitirem conteúdos diretamente diminuirá devido à disponibilidade de uma ampla gama de materiais digitais sobre praticamente qualquer tema. Um bom exemplo de ferramentas digitais, são as videoaulas, que possibilitam um nível de personalização nunca antes visto. Essas tecnologias permitem que os alunos aprendam em seu próprio ritmo, revisem materiais conforme necessário e recebam feedback imediato sobre seu desempenho. Estratégias como a sala de aula invertida, que consiste em uma metodologia onde o conteúdo teórico é estudado em casa por meio de videoaulas, e o tempo de aula é utilizado para realização de atividades práticas e discussões avançadas, também contribuem para essa personalização, permitindo que os alunos absorvam conteúdos em casa e utilizem o tempo de aula para atividades mais aprofundadas.

A integração dessas tecnologias na educação pode replicar os benefícios da tutoria individual, oferecendo uma experiência de aprendizado mais personalizada e eficaz. A capacidade de mensurar dados sobre desempenho e avaliar resultados permite melhorias contínuas no processo de ensino-aprendizagem, alinhando-se com a visão de Bloom sobre a educação. Dessa forma, as videoaulas emergem como uma ferramenta poderosa para personalizar a educação, proporcionando aos alunos um

apoio semelhante ao da tutoria individualizada, mas de forma mais acessível e escalável.

### 1.3 Tecnologias Educacionais e Aprendizagem Significativa

A integração cada vez mais profunda das tecnologias digitais no ambiente educacional tem trazido diversas contribuições significativas para a educação contemporânea. Tecnologias como videoaulas, plataformas de aprendizado online e ferramentas interativas facilitam a personalização do ensino e a motivação dos alunos. Segundo Ausubel (1980), a aprendizagem significativa ocorre quando um novo conhecimento se relaciona de maneira substantiva e não arbitrária com o conhecimento prévio do aprendiz. Portanto, a tecnologia pode servir como uma ponte poderosa para conectar novos conceitos ao conhecimento já existente dos alunos, promovendo um aprendizado mais profundo e duradouro.

> Se eu tivesse que reduzir toda psicologia educacional a um único princípio, diria isto: O fator isolado mais importante que influencia a aprendizagem é aquilo que o aprendiz já conhece. Descubra o que ele sabe e baseie nisso os seus ensinamentos (Ausubel, Novak; Hanesian, 1980).

Segundo Darroz (2018), a teoria prioriza a aprendizagem cognitiva, onde o novo conhecimento se articula a uma estrutura cognitiva prévia, denominada subsunçor. Ausubel defende que a nova informação se vincula a aspectos relevantes preexistentes na estrutura cognitiva, modificando ambos no processo. Tal estrutura é concebida como o conjunto de conteúdos informacionais e a maneira como estão organizados na mente de um indivíduo. Os subsunçores são conceitos ou noções já existentes na estrutura cognitiva, que servem de "pontos de ancoragem" para novas informações, facilitando a integração ao conhecimento existente.

A teoria da aprendizagem significativa de Ausubel oferece uma perspectiva distinta sobre a educação, incentivando os professores a repensarem como transmitir conhecimentos e habilidades aos alunos. Conforme apontado por Junior et al. (2023), os educadores devem projetar currículos com base no conhecimento prévio dos estudantes, utilizar métodos de ensino que formem conexões significativas entre conceitos e envolver ativamente os alunos em suas próprias descobertas. Além disso, suas teorias fornecem aos professores uma metodologia alternativa para a formação profissional continuada, além das abordagens tradicionais.

A aquisição informal de conhecimentos por meio de técnicas mecânicas e instrucionais representa uma das alternativas para a aprendizagem, contudo não a significativa que é preconizada por David Ausubel. A este tipo de aprendizagem, o teórico em questão denomina aprendizagem mecânica. Isso porque, se não há nenhuma reflexão que provoque o pensamento do indivíduo, ela pode ser descartada como conhecimento sem importância, sem significado e sem sentido. De acordo com Darroz (2018), a aprendizagem significativa difere fundamentalmente da aprendizagem mecânica. Na aprendizagem significativa, a nova informação interage com subsunçores existentes na estrutura cognitiva, enquanto na aprendizagem mecânica, a nova informação não interage com o conhecimento prévio, contribuindo pouco ou nada para a elaboração e diferenciação desse conhecimento. No entanto, Ausubel acredita que essas duas formas de aprendizagem se complementam, pois a aprendizagem mecânica pode, eventualmente, levar à aprendizagem significativa quando o indivíduo percebe a relação entre o novo aprendizado e o conhecimento já adquirido.

Para que a aprendizagem significativa ocorra, algumas condições devem ser atendidas. Primeiramente, o material de estudo precisa ter uma estrutura lógica que permita sua integração à estrutura cognitiva do aluno de maneira não arbitrária e não literal, sendo assim considerado potencialmente significativo. A segunda condição é que o aluno deve estar disposto a aprender de forma significativa, sem a intenção de simplesmente memorizar ou decorar o conteúdo. Se uma dessas condições não for atendida, ocorrerá a aprendizagem mecânica, segundo Ausubel (1982).

Nesse contexto, as tecnologias educacionais emergem como ferramentas poderosas para promover uma aprendizagem significativa. Elas permitem a personalização do ensino de acordo com as necessidades individuais de cada aluno. Machado (2017) argumenta que os materiais pedagógicos devem ser não apenas estimulantes e atraentes, mas também diversificados e inovadores para facilitar o aprendizado. Esses materiais, ao fazerem conexões com a estrutura cognitiva dos alunos, podem potencializar o processo educativo. Com o uso de plataformas digitais, os professores podem criar ambientes de aprendizado que se adaptam aos diferentes estilos e ritmos de cada estudante, oferecendo recursos variados como vídeos, jogos educativos, simuladores e avaliações personalizadas. Esses recursos possibilitam que os alunos se envolvam de forma mais ativa e autônoma no processo educativo,

explorando conceitos e ideias no seu próprio ritmo e conforme suas próprias necessidades cognitivas. Ao integrar essas tecnologias, o aprendizado se torna mais dinâmico e eficaz, facilitando a construção de conexões significativas entre novos conteúdos e conhecimentos prévios.

## 1.4 O Projeto Estação Educação: Implementação e Evolução

O Projeto Estação Educação foi idealizado como um suporte educacional para os alunos da rede municipal de Campos dos Goytacazes, localizada no estado do Rio de Janeiro. Os professores poderiam recomendar vídeos para reforçar o conteúdo ensinado em sala de aula ou mesmo antes das aulas presenciais, permitindo que os alunos chegassem à escola com conhecimentos prévios sobre os assuntos a serem abordados. Inicialmente, muitos professores participaram do projeto, mas as dificuldades de adaptação diante das câmeras reduziram a equipe para cerca de 20 professores. Com uma equipe menor e submetida a formações intensivas, os professores começaram a elaborar roteiros mais dinâmicos, resultando em aulas permeadas por tecnologia que tiveram maior visibilidade. Essas aulas, abrangendo desde a educação infantil até o ensino fundamental I e II, contam com intérpretes de Libras, são legendadas e disponibilizadas no YouTube.

Andrade e Rocha (2023, p.10) observam que tanto professores quanto alunos podem utilizar as videoaulas disponíveis no YouTube de várias maneiras, incluindo métodos síncronos e assíncronos. As videoaulas podem ser usadas como complemento das aulas presenciais regulares, servindo para revisões e aprofundamento dos conteúdos abordados, ou como o principal meio de condução do processo de ensino, integrado ao tempo programado para as aulas presenciais.

Desde 2021, o Projeto Estação Educação tem inovado na produção de conteúdos diversificados. Em 2023, passou a incluir programas voltados para o SAEB e para contação de histórias. O aluno se sente mais próximo das aulas, pois são gravadas por professores locais, com sotaque e estilo familiar, diferindo das videoaulas gravadas por professores de outras regiões. Machado (2017, p. 37) destaca que os alunos frequentemente acessam uma variedade de vídeos no YouTube, questionando por que não aproveitar essa plataforma para disponibilizar conteúdos que possam auxiliar nos estudos domésticos dos alunos. A tecnologia faz parte da vida dos alunos e é essencial integrá-la na educação, especialmente quando

os vídeos são elaborados seguindo a BNCC, proporcionando uma experiência educativa prazerosa e interativa.

Moran (1995, p. 2) explica que os vídeos são frequentemente associados à televisão e ao lazer, o que se transfere para a sala de aula, onde são vistos pelos alunos como momentos de descanso. Essa percepção pode ser aproveitada para engajar os alunos nos conteúdos pedagógicos, mas é crucial criar conexões eficazes entre o vídeo e as outras atividades da aula.

O projeto Estação Educação, ao longo dos anos, evoluiu para se tornar uma ferramenta essencial na educação de Campos dos Goytacazes, mostrando que a integração adequada de tecnologias educacionais pode transformar a aprendizagem e aproximar os alunos dos conteúdos escolares de maneira significativa e eficaz.

## 1.5 Sequências Didáticas e a Busca pela Aprendizagem Significativa

Atualmente, a educação no século XXI é profundamente influenciada por fatores como o avanço tecnológico, a crescente valorização da diversidade e a necessidade de constante adaptação. Essas características definem o cenário educacional moderno, refletindo a resposta do setor às demandas de um mundo que está em permanente transformação. (Banhos; Romão, 2023, p. 124). Tudo aquilo que o estudante carrega consigo impacta e adiciona ao seu processo de aprendizado, tanto dentro quanto fora da sala de aula, ressaltando a importância de uma abordagem integrada e contextualizada na educação.

Serafim e Souza (2011) argumentam que, na educação contemporânea, o professor não é mais considerado a única fonte de conhecimento, nem o conhecimento é visto como um objeto transferível do professor para o aluno. No entanto, apontam que muitas escolas ainda mantêm uma abordagem de comunicação vertical, onde o professor atua como o principal detentor do saber e limita a participação dos alunos, restringindo suas oportunidades de discutir ideias ou trazer novas informações para a sala de aula. Eles também observam que muitos professores não valorizam as experiências prévias que os alunos trazem de diferentes meios como a casa, a mídia e a internet, nem incentivam a discussão desses aprendizados.

Considerar as condições culturais, sociais e econômicas em que o aluno está inserido é essencial para a aprendizagem. Essas condições influenciam diretamente o processo de aprendizado, permitindo que o estudante participe de forma ativa e central em seu próprio desenvolvimento educacional. Ao reconhecer e valorizar essas influências, os educadores podem criar um ambiente de aprendizado mais inclusivo e eficaz, onde cada aluno se sente parte integrante do processo educacional.

Dentro dessa perspectiva, a aprendizagem significativa, que é o conceito central da teoria de David Ausubel, um importante teórico do cognitivismo, ganha destaque. Para Ausubel (1963), a aprendizagem significativa ocorre quando novas informações são relacionadas a algo já presente na estrutura cognitiva do indivíduo, o que ele chama de subsunçor. Esse novo conhecimento, portanto, é ancorado em conceitos preexistentes na mente do aprendiz, sendo fundamental para o processo de ensino. A disposição do aluno para aprender também desempenha um papel crucial, pois determina como esse conhecimento será integrado e aproveitado. A aprendizagem significativa, portanto, não apenas acrescenta novos conteúdos, mas também enriquece e expande a compreensão do aluno, conectando-se profundamente com suas experiências e conhecimentos prévios. Além disso, esse processo facilita a retenção de informações e promove uma compreensão mais duradoura e aplicável dos conteúdos estudados.

Segundo Rodrigues, Silva e Silva (2021), Vygotsky afirmou que o indivíduo não pode transpor os limites do desenvolvimento sem algum conhecimento prévio relacionado, de modo a conectar e internalizar a nova informação. Como um degrau após o outro, o indivíduo aperfeiçoa seu conhecimento a partir das relações que estabelece com outras pessoas em diferentes situações cotidianas. A partir do contato com o outro mais experiente, o sujeito investe esforços na tarefa de compreender e dar sentido a objetos e fatos da sua realidade. A partir desta dinâmica, passa a observar, a ter domínio sobre suas ações, amadurecendo suas escolhas.

Os processos de internalização, compartilhamento, interação e mediação assumem, nesta perspectiva, papéis e funções primordiais no desenvolvimento dos indivíduos, pela maturação dos processos e na organização da percepção do sujeito sobre a realidade à sua volta. A ideia, portanto, repetidamente mencionada em ambientes escolares de que alunos seriam folhas em branco e prontas para serem preenchidas pelos professores ao chegarem na instituição de ensino, não se enquadra

dentro do conceito de aprendizagem significativa, pois mesmo sem a aprendizagem formal em sala de aula, cada estudante traz consigo conceitos pré-existentes dentro de sua estrutura mental, aprendidos em casa, com seus colegas, em brincadeiras ou com familiares.

De acordo com Ausubel (1963), quando o estudante aprende de forma significativa, ele apresenta a capacidade de transferir significados a situações novas, diferentemente do que ocorre na aprendizagem mecânica. Nesse tipo de aprendizagem, os estudantes apenas memorizam conceitos e são ofuscados na sua forma de pensar, apenas memorizando de forma mecânica, como o nome mesmo já aponta.

Segundo Taxini et al. (2012), compreender os conhecimentos prévios dos estudantes é crucial para a elaboração de uma sequência didática eficaz. Essa compreensão facilita a realização de atividades e discussões que promovem a troca de significados e a assimilação dos conteúdos na estrutura cognitiva dos alunos. Dessa forma, os conteúdos se ancoram de maneira mais eficaz, apoiando a construção de conhecimentos científicos amplamente aceitos.

Wgald e Roweder (2020) destacam que, ao planejar uma sequência didática, é essencial considerar os diálogos e as interações entre professor/aluno e aluno/aluno. É importante observar como os temas ou conteúdos influenciam essas relações e o papel de todos no desenvolvimento das atividades. A disposição dos conteúdos, o tempo e espaço, os recursos didáticos e a avaliação devem ser cuidadosamente planejados e organizados para garantir o sucesso das atividades.

As sequências didáticas (SD) utilizadas nesta pesquisa são fundamentadas na teoria de aprendizagem significativa de David Ausubel. Elas visam promover a integração dos conceitos pré-existentes dos professores sobre ferramentas digitais e seu uso, facilitando a transferência dessas experiências tecnológicas para a prática em sala de aula de maneira significativa e não mecânica. Além disso, as videoaulas são incorporadas como um recurso crucial, permitindo que os professores ancorem novos conhecimentos nos subsunçores já presentes na estrutura cognitiva dos alunos, enriquecendo assim o processo de ensino-aprendizagem.

Arantes (2022) observa que o termo "sequência didática" frequentemente se confunde com planos de aula, seminários ou até mesmo projetos. Nessa pesquisa as sequências didáticas podem ser definidas como etapas continuadas ou um conjunto

de atividades focadas em um tema, com o objetivo de ensinar um conteúdo específico, abordando-o de maneira progressiva e estruturada em torno de um problema central. Dentro dessa proposta, as atividades que serão elaboradas objetivam ensinar aos professores a utilizar os recursos tecnológicos.

Para a construção das Sequências Didáticas, foi adotado o modelo de Framework desenvolvido por Arantes (2022), visando garantir uma padronização que permita seguir cada etapa e alcançar os objetivos propostos. O termo "framework" é amplamente empregado na ciência da computação para otimizar o tempo, desenvolvendo-se um modelo que pode ser reutilizado diversas vezes, agilizando tanto o tempo quanto o trabalho envolvido (Arantes, 2022).

# CAPÍTULO 2: PERCURSO METODOLÓGICO

Esta pesquisa baseia-se na elaboração de sequências didáticas fundamentadas na Teoria da Aprendizagem Significativa de David Ausubel. A aplicação ocorreu ao longo de três dias e foi direcionada aos professores do Ensino Fundamental dos anos iniciais da rede municipal de Campos dos Goytacazes. A formação, intitulada "Educação Audiovisual: Potencializando o Ensino Fundamental com Videoaulas", tinha como proposta apresentar aos participantes a história das videoaulas no Brasil e demonstrar como as aulas do projeto Estação Educação poderiam ser utilizadas como reforço aos conteúdos trabalhados em sala de aula.

As sequências didáticas foram elaboradas de acordo com o framework de Arantes (2022), composto por seis etapas: eixo temático, tomada de consciência, atividades lúdicas permeadas por tecnologias, fixação de conteúdos e avaliação significativa. Durante cada dia de aplicação, foram utilizados diversos recursos digitais com o objetivo de mostrar como os professores poderiam tornar suas aulas mais dinâmicas, empregando jogos, aplicativos, realidade virtual e slides interativos com seus alunos.

Os participantes receberam um e-book preparado para servir como suporte de pesquisa. Cada temática desenvolvida sobre recursos digitais estava incluída no e-book, intitulado "O Uso de Videoaulas como Ferramenta Facilitadora para uma Aprendizagem Significativa". O material didático também disponibilizou as sequências didáticas e os links de todos os recursos digitais utilizados, proporcionando aos professores um guia completo para a implementação das tecnologias apresentadas durante a formação.

A pesquisa de campo ocorreu como parte de uma formação continuada voltada a professores do Ensino Fundamental das séries iniciais. Um total de 31 profissionais da educação se inscreveram, incluindo professores e mediadores. A formação foi realizada de forma presencial ao longo de três dias, na Escola Municipal Maria Lúcia, localizada na Praça Antônio Viana, Turf Club, em Campos dos Goytacazes. Os encontros aconteceram durante três quintas-feiras, das 12h às 15h.

Esta abordagem prática e interativa foi essencial para proporcionar aos participantes uma experiência imersiva e relevante, que não só introduziu novos conceitos, mas também ofereceu oportunidades concretas para a aplicação desses

conhecimentos em suas práticas pedagógicas. A integração de tecnologias educacionais e a ênfase na aprendizagem significativa foram pilares centrais desta formação, preparando os professores para enfrentar os desafios do ensino contemporâneo de maneira mais eficaz e inovadora.

Ao término das formações, os professores responderam a um formulário utilizando a escala Likert para permitir uma avaliação significativa e obter resultados relevantes. Este formulário foi elaborado no Google Forms e enviado aos participantes por meio de um link. É importante destacar que as respostas eram anônimas, e cada participante respondeu a 74 perguntas relacionadas a várias questões da formação. Esses dados foram cruciais para a análise da formação.

Durante cada dia da formação, foi elaborado um relatório para registrar cada momento. Posteriormente, esse relatório, juntamente com a avaliação, foi utilizado na obtenção dos resultados da pesquisa. Além disso, foi desenvolvido um infográfico (figura 1) para que todo o percurso metodológico fosse visualmente claro, com suas etapas apresentadas de forma detalhada e concisa. Essas medidas garantiram uma coleta de dados abrangente e uma documentação minuciosa do processo formativo, permitindo uma análise aprofundada da eficácia e impacto das atividades propostas.

Figura 1: Infográfico




Fonte: autoria pessoal

## 2.1 Etapas do percurso metodológico com a descrição dos resultados

### 2.1.1 Sequência Didática: Integrando Videoaulas para uma Aprendizagem Significativa

A integração de videoaulas no contexto educacional tem se mostrado uma ferramenta poderosa para enriquecer a aprendizagem dos alunos do ensino fundamental. O uso de videoaulas permite uma abordagem mais dinâmica e interativa, facilitando a compreensão dos conteúdos e promovendo uma aprendizagem significativa. A proposta de utilização dessas tecnologias visa não apenas complementar o ensino presencial, mas também oferecer aos alunos uma forma inovadora de se engajar com o material didático.

Machado (2017) argumenta que, quando professores produzem suas próprias videoaulas, estas têm maior potencial de serem significativas, uma vez que podem ser adaptadas aos conhecimentos prévios dos alunos. Isso facilita a integração do conteúdo das videoaulas na estrutura cognitiva dos alunos, tornando o aprendizado mais eficaz. O autor também destaca que as videoaulas não devem ser vistas como substitutas dos professores, mas sim como um complemento às aulas presenciais, sendo parte de um conjunto diversificado de materiais didáticos. Embora as videoaulas por si só não sejam suficientes para garantir a aprendizagem, elas podem despertar nos alunos o interesse pelo estudo em casa, oferecendo conteúdo em um formato que lhes é mais familiar.

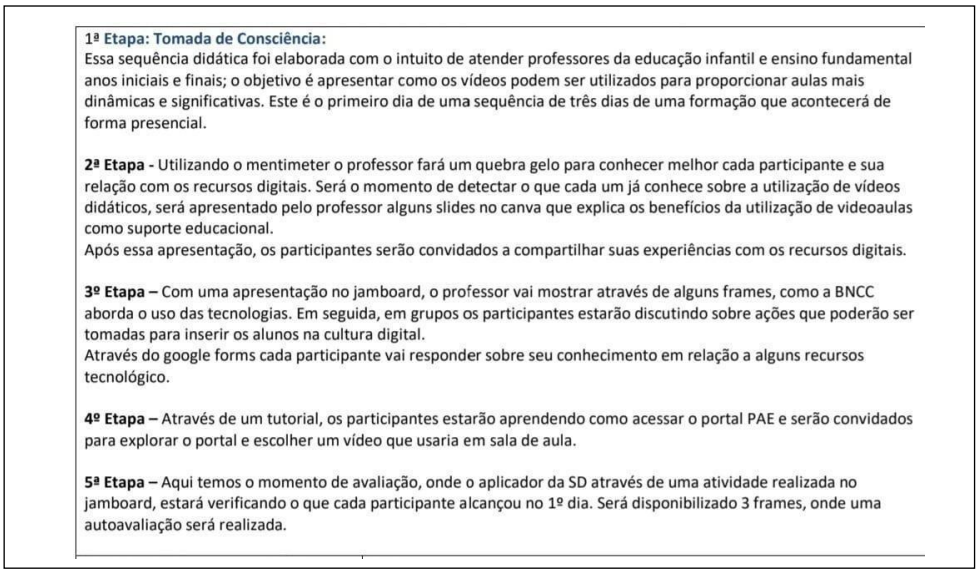
As sequências didáticas (SDs) foram elaboradas com o intuito de aproximar os professores da utilização desses recursos tecnológicos. Durante os dias de formação, os participantes puderam mergulhar em vários recursos digitais e elaborar suas próprias videoaulas. Moran (1995) descreve o vídeo como uma mídia que emerge do concreto e do visível, afetando imediatamente os sentidos e provocando uma resposta física e emocional. Ele enfatiza que o vídeo não só engaja o corpo e a pele, mas também facilita uma conexão palpável com os outros, através de recursos visuais como closes e sons estéreo envolventes, que intensificam a experiência sensorial.

Cada participante teve a oportunidade de aprender técnicas para a elaboração de uma boa videoaula, desde a criação de avatares até a elaboração de roteiros de gravação. Foi notória a empolgação dos professores com cada avatar elaborado. Durante a aplicação das sequências didáticas, os participantes entenderam que a

educação midiática pode ser inserida em diversas disciplinas, tornando o ensino mais dinâmico e eficaz.

As sequências didáticas foram elaboradas com o intuito de aproximar os professores da utilização dos recursos tecnológicos. Cada framework, correspondente a um dia de formação, era detalhado e dividido em etapas, garantindo fácil compreensão e aplicação. No início de cada dia, apresentava-se um resumo das atividades e objetivos a serem realizados, como mostra a figura 2.

Figura 2: resumo do primeiro dia de aplicação da SD



**1ª Etapa: Tomada de Consciência:**
Essa sequência didática foi elaborada com o intuito de atender professores da educação infantil e ensino fundamental anos iniciais e finais; o objetivo é apresentar como os vídeos podem ser utilizados para proporcionar aulas mais dinâmicas e significativas. Este é o primeiro dia de uma sequência de três dias de uma formação que acontecerá de forma presencial.

**2ª Etapa** - Utilizando o mentimeter o professor fará um quebra gelo para conhecer melhor cada participante e sua relação com os recursos digitais. Será o momento de detectar o que cada um já conhece sobre a utilização de vídeos didáticos, será apresentado pelo professor alguns slides no canva que explica os benefícios da utilização de videoaulas como suporte educacional.
Após essa apresentação, os participantes serão convidados a compartilhar suas experiências com os recursos digitais.

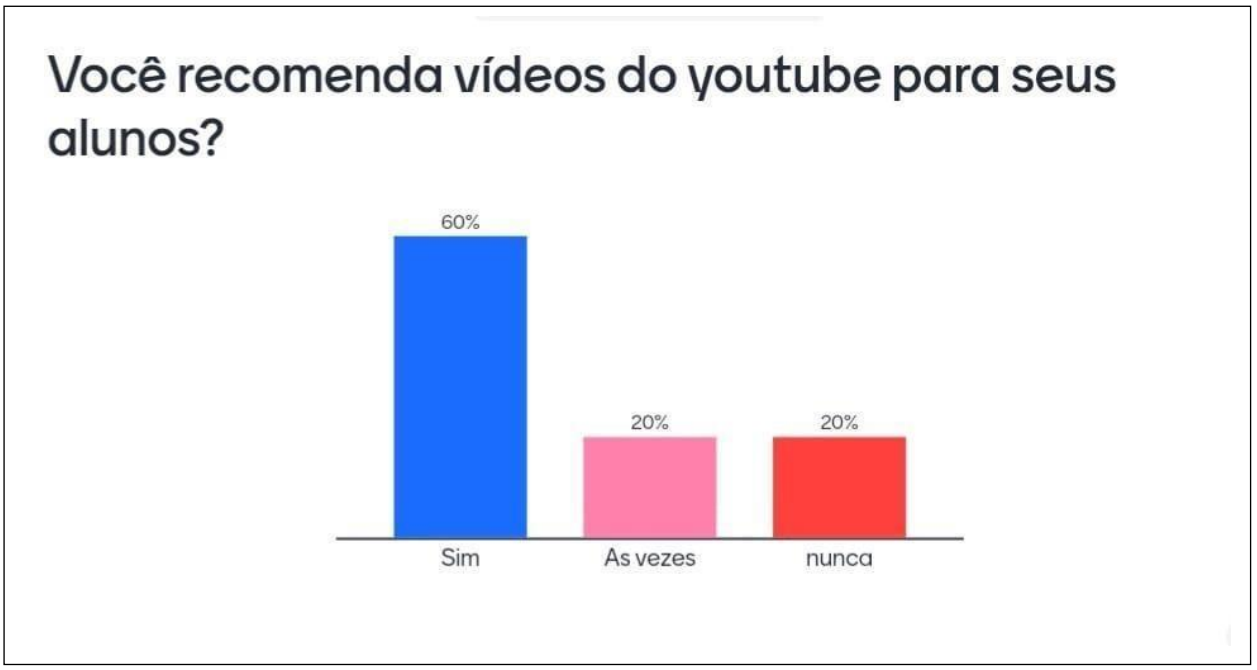
**3º Etapa –** Com uma apresentação no jamboard, o professor vai mostrar através de alguns frames, como a BNCC aborda o uso das tecnologias. Em seguida, em grupos os participantes estarão discutindo sobre ações que poderão ser tomadas para inserir os alunos na cultura digital.
Através do google forms cada participante vai responder sobre seu conhecimento em relação a alguns recursos tecnológico.

**4º Etapa –** Através de um tutorial, os participantes estarão aprendendo como acessar o portal PAE e serão convidados para explorar o portal e escolher um vídeo que usaria em sala de aula.

**5ª Etapa –** Aqui temos o momento de avaliação, onde o aplicador da SD através de uma atividade realizada no jamboard, estará verificando o que cada participante alcançou no 1º dia. Será disponibilizado 3 frames, onde uma autoavaliação será realizada.

Para conhecer melhor cada participante e sua relação com as videoaulas, o Mentimeter foi utilizado como forma de quebra-gelo. Os participantes acessaram a ferramenta através de um código e responderam se recomendam vídeos do YouTube para seus alunos. A interação com a ferramenta foi surpreendente, revelando que alguns professores ainda não conheciam o Mentimeter e mostraram grande entusiasmo ao utilizá-lo. Os resultados dessa atividade indicaram que a maioria dos participantes já está habituada a utilizar e recomendar videoaulas, destacando a importância desse recurso no ambiente educacional. Além de proporcionar uma visão inicial sobre o uso de videoaulas, essa atividade permitiu um engajamento maior e uma dinâmica interativa que facilitou a troca de experiências entre os participantes. A figura 3 ilustra os resultados obtidos

Figura 3: Recomendação de vídeos no YouTube




A enquete só veio confirmar que os vídeos são amplamente utilizados, mas ressaltou a necessidade de selecionar cuidadosamente aqueles que realmente contribuem para o aprendizado escolar dos alunos. Moran (2015) argumenta que o professor contemporâneo assume cada vez mais o papel de curador e orientador. Como curador, o professor seleciona materiais relevantes de uma vasta quantidade de informações disponíveis e auxilia os alunos a encontrar significado em um diversificado conjunto de materiais e atividades.

As SDs também abordaram a questão de saber selecionar cada recurso didático que será oferecido ao aluno. Segundo Moran (2015), a tecnologia atual promove uma integração abrangente de diversos espaços e tempos, facilitando um processo de ensino e aprendizado que ocorre de maneira simbiótica entre o mundo físico e o digital. Ele argumenta que esses não são ambientes separados, mas sim partes de um espaço contínuo e expandido, resultando em uma sala de aula que é constantemente hibridizada. Isso reflete a tendência crescente em direção à educação "blended" ou híbrida, que não se limita ao espaço físico tradicional, mas se estende através de vários contextos cotidianos, incluindo os digitais. Moran enfatiza a necessidade de os professores manterem comunicação tanto face a face quanto

digitalmente, utilizando tecnologias móveis para equilibrar a interação com todos os alunos e cada um individualmente.

## 2.2 Desenvolvendo Recursos Didáticos: Criação do e-Book para videoaulas

Durante essa fase, foi desenvolvido um e-book intitulado "O Uso de Videoaulas como Ferramenta Facilitadora para a Aprendizagem". Este material didático foi elaborado para fornecer uma base teórica sólida sobre o uso de videoaulas na educação, destacando as vantagens de sua utilização e estratégias para a criação de aulas significativas. O e-book aborda, detalhadamente, a curadoria e organização dos conteúdos para videoaulas, além de incluir as sequências didáticas (SDs) desenvolvidas durante a pesquisa.

Cada aplicativo utilizado nas SDs é explicado minuciosamente no e-book, oferecendo aos professores um guia prático para integrar tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas. Além disso, o e-book proporciona *insights* sobre como criar videoaulas que são envolventes e eficazes, permitindo que os educadores personalizem o conteúdo de acordo com as necessidades de seus alunos.

Este recurso foi criado com o objetivo de capacitar os professores a utilizar videoaulas de maneira mais eficiente, oferecendo suporte contínuo para aprimorar suas habilidades tecnológicas e pedagógicas. A expectativa é que, com este material, os professores se sintam mais confiantes e preparados para incorporar videoaulas em suas metodologias de ensino, promovendo uma aprendizagem mais dinâmica e significativa para seus alunos.

O material produzido conta com 86 páginas, organizadas para guiar o professor em todo o processo de elaboração e aplicação das sequências didáticas (SDs). O e-book inclui ilustrações e explicações detalhadas de cada ferramenta tecnológica utilizada, destacando suas possibilidades de uso para enriquecer o ensino. Além disso, o e-book possui um apêndice que contém todas as sequências didáticas elaboradas, facilitando o acesso e a consulta. Na página final, foi inserido um QR Code que permite o acesso direto às SDs em formato PDF, proporcionando praticidade e agilidade na consulta e utilização dos materiais. Esta estrutura detalhada e acessível foi concebida para assegurar que os professores possam aplicar as SDs de forma

eficiente e integrada em suas práticas pedagógicas, promovendo um ensino mais dinâmico e interativo.

Figura 4: Código QR para acesso ao Ebook




Após a disponibilização do e-book, recebi feedback positivo de vários professores que acessaram o material e começaram a implementar as estratégias sugeridas em suas práticas pedagógicas. Através de mensagens no WhatsApp, eles expressaram agradecimento e entusiasmo pela aplicação das ferramentas digitais apresentadas. Os professores relataram que as atividades propostas facilitaram o engajamento dos alunos e enriqueceram o processo de ensino-aprendizagem. Eles destacaram a clareza das instruções e a relevância das ferramentas digitais no contexto educacional atual, sublinhando a utilidade prática do e-book e seu impacto imediato na melhoria das aulas. O material proporciona aos professores novas metodologias, gerando resultados positivos e aumentando a motivação dos alunos quando se deparam com as novidades tecnológicas. Abaixo, incluo uma captura de

tela dessas mensagens, evidenciando a satisfação dos professores e a eficácia do material fornecido.

Figura 5: Feedback dos Professores sobre a utilização do E-book




Fonte: autoria pessoal

## 2.3 Formação de Professores: “Educação Audiovisual e o Uso de Videoaulas no Ensino Fundamental”

Nos últimos anos, a integração de tecnologias digitais na educação tem se mostrado essencial para promover uma aprendizagem mais interativa e significativa. Nesse contexto, a formação de professores se torna crucial, pois são eles os mediadores que facilitam a incorporação dessas tecnologias nas práticas pedagógicas diárias. Haviaras (2020) enfatiza que os programas de formação de professores, tanto iniciais quanto contínuos, devem proporcionar aos educadores conhecimentos

teóricos e práticos. Isso permitirá que os professores experienciem e interajam efetivamente com as tecnologias educacionais. A capacitação de professores no uso de videoaulas e outras ferramentas digitais não só enriquece o processo de ensino-aprendizagem, mas também prepara os educadores para enfrentar os desafios de um mundo cada vez mais digital. Com o intuito de aprimorar essas competências, foi desenvolvido um programa de formação continuada focado na educação audiovisual e no uso de videoaulas no ensino fundamental.

Para que a formação de professores pudesse ter uma boa divulgação, foi disponibilizado um convite no Instagram e também no grupo do WhatsApp da escola onde aconteceria o curso.

Figura 6: Convite para a Formação de Professores




Toda a pesquisa foi elaborada com o objetivo de propor uma metodologia eficaz para capacitar professores no uso e aplicação das videoaulas que já são disponibilizadas no Estação Educação. No entanto, ao elaborar as Sequências

Didáticas (SDs), foi essencial proporcionar aos participantes da capacitação conhecimentos abrangentes não apenas sobre a eficácia das videoaulas, mas também sobre os diversos recursos digitais disponíveis para utilização em sala de aula.

A formação foi disponibilizada aos professores da cidade de Campos dos Goytacazes/RJ e contou com três encontros presenciais. Cada encontro foi cuidadosamente planejado para abordar diferentes aspectos do uso de tecnologias educacionais, garantindo que os professores pudessem integrar esses recursos de forma eficaz em suas práticas pedagógicas. Para maior clareza, veja a tabela com as datas e horários dos encontros.

Figura 7: Datas e horários dos encontros de formação

| Local | Data | Hora | Modalidade |
|---|---|---|---|
| E. M. Maria Lúcia | 28/09/2023 | 12h às 15h | Presencial |
| E. M. Maria Lúcia | 05/10/2023 | 13h às 16h | Presencial |
| E. M. Maria Lúcia | 19/10/2023 | 12h às 15h | Presencial |

### 2.3.1 Descrição dos Encontros da Formação

Com as datas e horários definidos da formação, foi disponibilizado para os interessados um link do Google Forms para a inscrição de maneira prática e eficiente. A inscrição online facilitou o acesso dos professores ao curso, garantindo que todos os participantes pudessem se registrar sem dificuldades. Este formulário foi essencial para organizar os materiais necessários para a formação. Abaixo, está a imagem com o link do Google Forms utilizado para a inscrição.

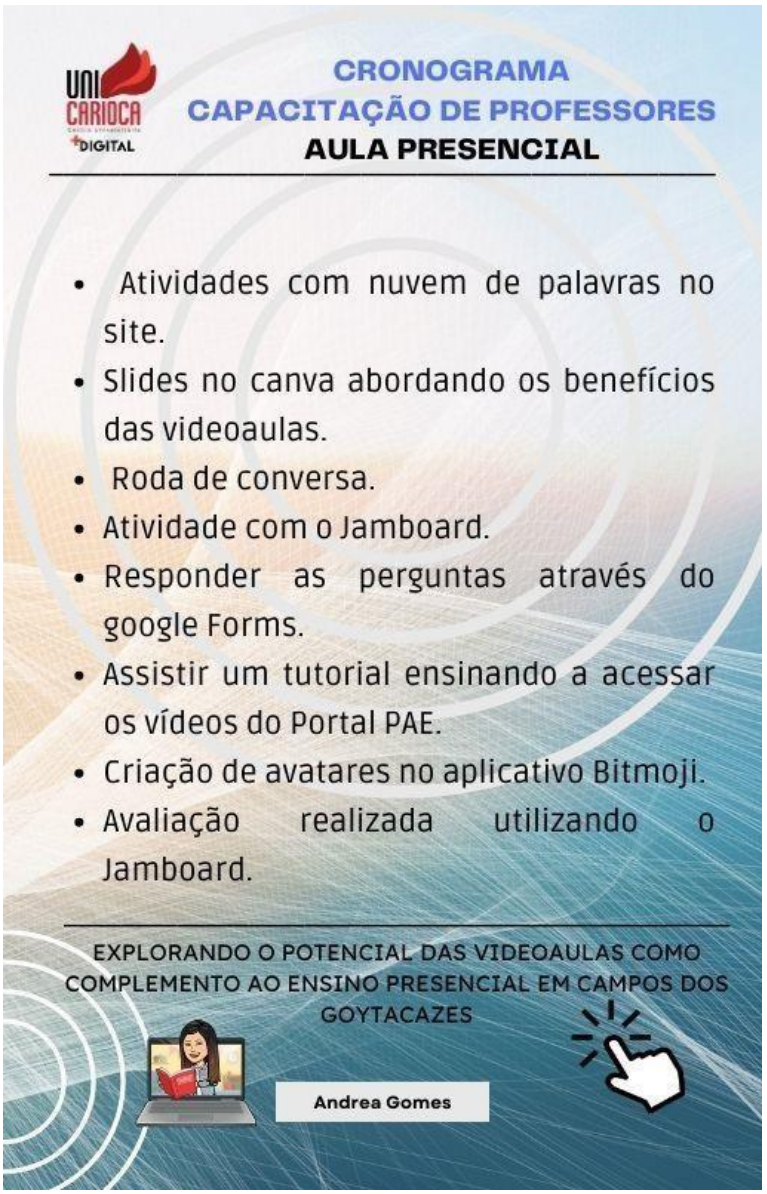
Figura 8: Link do Google Forms para inscrição




Fonte: captura efetuada pela pesquisadora

A formação aconteceu na Escola Municipal Maria Lúcia, localizada no centro de Campos dos Goytacazes/RJ. Durante esse encontro, os participantes foram introduzidos aos objetivos do curso, às ferramentas tecnológicas e às estratégias de ensino com videoaulas. O cronograma foi cuidadosamente elaborado para abordar cada tema de maneira estruturada e eficaz, garantindo a máxima compreensão e participação dos professores. Abaixo, segue o cronograma do primeiro dia da formação.

Figura 9: Cronograma da formação




Fonte: comunicação da Unicarioca

A escola apresenta um bom aparato tecnológico, o que facilitou o desenvolvimento de todas as atividades propostas no cronograma. A escola atende alunos da educação infantil, fundamental I e II e EJA, possui internet, um pequeno laboratório de informática em pleno funcionamento e tablets utilizados pelos alunos. Contamos no primeiro encontro com a participação de 22 pessoas, compostas por professores, mediadores e cuidadores.

Figura 10: Primeiro dia da Formação



Fonte: captura efetuada pela pesquisadora

A apresentação inicial foi realizada utilizando slides no Canva e o Mentimeter para promover a interação. Os participantes receberam uma visão geral do curso, explicações sobre o grupo no WhatsApp, onde eles poderiam ter acesso aos materiais e também poderiam tirar as dúvidas. Também foi explicado como seria a certificação do curso.

Comecei a sessão apresentando slides sobre o uso de videoaulas como uma estratégia para tornar a aprendizagem mais significativa, o que gerou uma boa interação entre o grupo. Procurei sondar a opinião dos participantes sobre a utilização de videoaulas como suporte educacional, fazendo perguntas como: "Você utiliza vídeos do YouTube? Com qual finalidade?" e "Você recomenda vídeos no YouTube para seus alunos?" Os participantes expressaram suas opiniões e experiências.

Em seguida, apresentei o projeto “Estação Educação”, destacando a produção de videoaulas. Fizemos um tutorial sobre como acessar esse recurso. Também mostrei, através de slides, os benefícios do uso de tecnologias na educação, discutindo pontos como flexibilidade, autonomia, clareza, economia de tempo, acesso a conteúdos diversos, inovação e interatividade. Utilizando o Jamboard, discutimos as diretrizes da BNCC em relação às tecnologias na educação e o que diz a competência geral 5. Também foi abordado como Anísio Teixeira idealizou a utilização do vídeo em sala de aula e feito um paralelo com o que José Moran retrata em seu livro "Comunicação e Educação."

Os participantes exploraram o portal PAE e compartilharam suas impressões, escolhendo uma aula específica para comentar. Realizamos um tutorial sobre como acessar os vídeos do portal PAE, ressaltando a importância de utilizar vídeos produzidos por professores da mesma região dos alunos, o que facilita a aprendizagem, pois o aluno se reconhece como pertencente daquele lugar.

Para finalizar, os participantes avaliaram este primeiro encontro usando o Jamboard. A avaliação foi disponibilizada em três frames, onde o participante deveria mover bolinhas de acordo com o que entendeu no primeiro dia de formação: As perguntas a serem respondidas foram:

1. Entendi que os vídeos didáticos são ferramentas digitais que possibilitam a ampliação das experiências de aprendizagem.
2. Consegui entender a competência 5 da BNCC e colocá-la em prática no meu ambiente escolar.
3. Aprendi a acessar os vídeos do portal PAE.

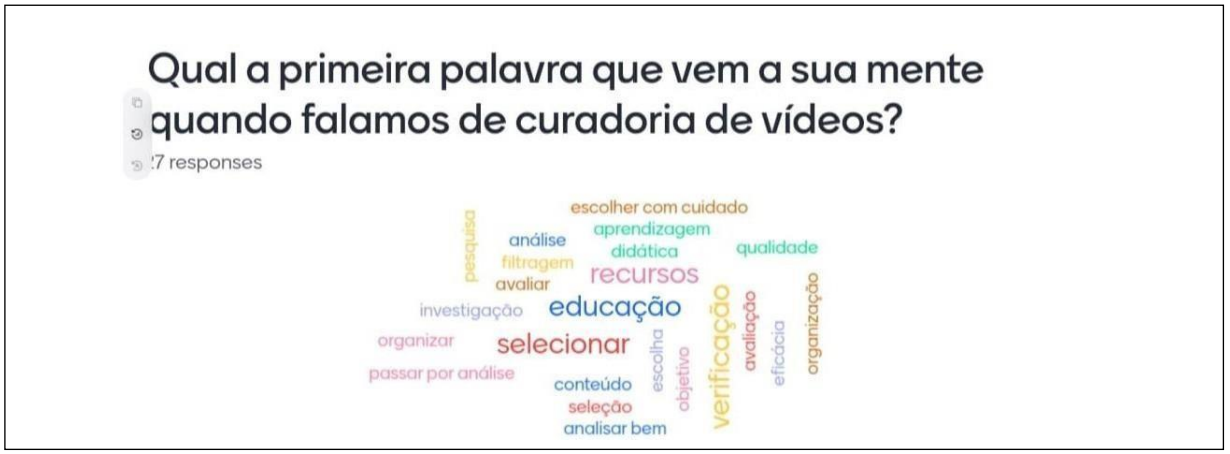
No término da formação, todos os participantes receberam uma apostila com dicas de aplicativos que poderiam ser desenvolvidos com os alunos na sala de aula.

Figura 11: Apostila com dicas de aplicativos




No segundo encontro, a formação contou com a presença de 24 participantes, entre professores, mediadores e cuidadores. A sessão começou com a apresentação da ferramenta Mentimeter, onde os participantes usaram uma nuvem de palavras para responder sobre o que entendiam por curadoria de vídeos. Após inserirem suas palavras, discutiu-se o motivo da escolha de cada termo, permitindo que cada um compartilhasse sua opinião.

Figura 12: Nuvem de Palavras




Fonte: elaboração própria

Utilizando slides preparados no Canva, foi explicado o conceito de curadoria, destacando como o excesso de informação pode ser prejudicial ao aluno e como os professores podem usar a curadoria de vídeos para selecionar conteúdos de qualidade e otimizar a aprendizagem. Algumas plataformas e sites seguros foram sugeridos, com destaque para o portal de vídeos do Estação Educação como um recurso confiável pertencente à região. Os participantes acessaram os sites sugeridos e compartilharam suas opiniões sobre cada um.

Os participantes tiveram um intervalo de 15 minutos, durante o qual foi servido um lanche. No retorno, apresentou-se o aplicativo Miro, explicando seu uso. Embora alguns encontrassem dificuldades, houve uma boa interação e a maioria conseguiu executar a tarefa sugerida. Em seguida, apresentou-se o aplicativo Bitmoji, ensinando como baixá-lo, ficando a etapa de criação do avatar para o terceiro dia.

Ao término do encontro, reservou-se alguns minutos para uma troca de experiências, onde alguns participantes levantaram questões sobre as dificuldades de usar recursos digitais com os alunos, devido à falta de internet na maioria das escolas. Esse foi um momento enriquecedor de troca e aprendizado.

A avaliação foi realizada através de um formulário no Google Forms, onde os participantes puderam marcar o nível de satisfação com o conhecimento adquirido. A formação foi produtiva e os participantes realizaram todas as atividades proposta.

Figura 13: Participantes do 2º dia de formação



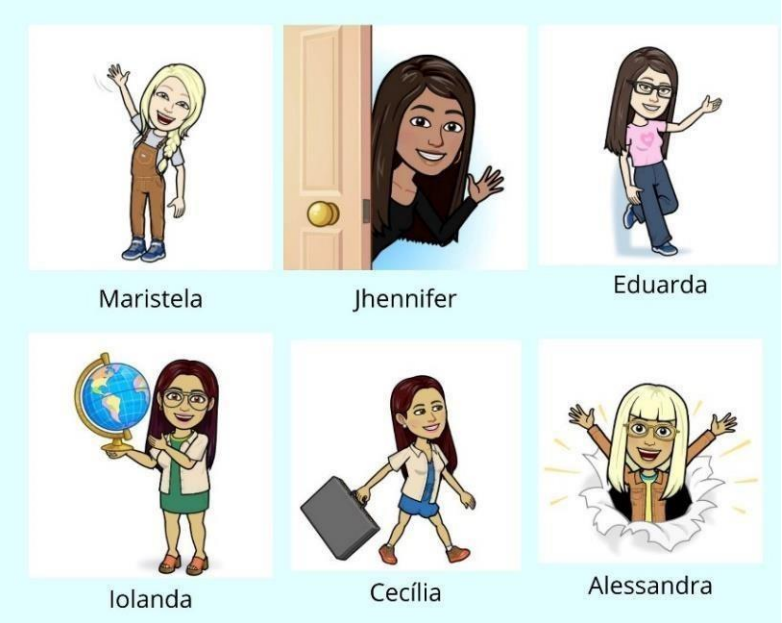
Fonte: captura efetuada pela pesquisadora

No terceiro dia de formação, iniciamos com a exibição do vídeo "Evolução das tecnologias na educação", que abordou como diferentes sociedades desenvolveram inovações para aprender e ensinar ao longo da história. Após o vídeo, realizamos uma discussão reflexiva sobre o conteúdo apresentado.

Também utilizamos o aplicativo Bitmoji para a criação de avatares personalizados. O Bitmoji permite que os usuários criem representações digitais de si mesmos, escolhendo características físicas, roupas e acessórios. Esta ferramenta é bastante popular e pode ser integrada em várias plataformas de comunicação, oferecendo uma maneira divertida e envolvente de expressão pessoal.

Cada participante criou seu avatar, apresentando-o ao grupo e compartilhando sua experiência com a ferramenta. A atividade de criação dos avatares não só proporcionou um momento de descontração, mas também permitiu que os professores explorassem uma tecnologia que pode ser utilizada para engajar os alunos em atividades educacionais. A personalização dos avatares promoveu a criatividade e incentivou a familiarização com recursos tecnológicos que podem ser aplicados em sala de aula. A seguir, apresentamos uma montagem de fotos de alguns avatares criados pelos participantes durante esta atividade.

Figura 14: Criação de avatares



Após a criação dos avatares, apresentamos um modelo de roteiro de uma videoaula que pode ser um suporte para a criação de aulas de qualquer disciplina. O roteiro incluiu passos detalhados sobre como estruturar uma aula, desde a introdução do tema até a conclusão, com ênfase em como tornar o conteúdo mais acessível e interessante para os alunos.

Figura 15: Roteiro para videoaulas

**ROTEIRO PARA UMA VIDEOAULA**

| Ano de escolaridade | Professor(a) | Disciplina | Habilidade | Tema da aula | Conteúdo | Tempo da videoaula |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |

| Abertura da aula: Situação-problematizadora | Contextualização | Desenvolvimento | Encerramento |
|---|---|---|---|
| Pense em uma estratégia para engajar e prender a atenção dos alunos logo no início da videoaula. Você pode introduzir o tema com uma pergunta disparadora. | Feita a abertura, é hora de contextualizar como a atividade ou fala inicial se relaciona de maneira mais ampla com a temática que será trabalhada. Exemplos práticos são bem-vindos e ajudam a dar concretude aos conceitos mais abstratos. Anote antes quais exemplos irá apresentar para evitar pausas desnecessárias | Ao aprofundar o assunto, hierarquize as informações de maneira clara. Para isso, você pode definir tópicos e descrever os pontos mais importantes que precisa abordar em cada um deles. Também já anote quais materiais (e em que ordem) vai usar: slides, trechos de vídeos, gráficos e infográficos, reportagens, jogos, áudios etc. | Antes de encerrar a videoaula, procure fazer uma síntese rápida de tudo que foi abordado. Como desdobramento, você pode solicitar à turma tarefas como pesquisa ou qualquer outra atividade que ajude a amadurecer os conceitos recém-adquiridos |

Os participantes também aprenderam a usar o teleprompter, um aplicativo que exibe um script na tela do dispositivo, ajudando-os a se lembrarem do conteúdo a ser apresentado. Com o teleprompter, o texto rola automaticamente, permitindo uma leitura fluente sem a necessidade de desviar o olhar ou usar as mãos para passar as páginas. Preparados, os participantes visitaram a sala de estúdio da escola. Alguns gravaram suas aulas no estúdio, enquanto outros, por timidez, optaram por usar seus próprios celulares.

Figura 16: Visita a sala estúdio



No terceiro dia de formação, os participantes também tiveram a oportunidade de visitar a sala estúdio Sylvia Cabral, instalada na escola em 2021 em homenagem a uma ex-diretora da unidade. A sala estúdio foi montada com recursos públicos destinados à educação e está equipada para gravações profissionais, servindo principalmente para a produção dos roteiros do projeto Estação Educação. No entanto, o espaço também está disponível para uso pelos professores da unidade escolar que desejarem aprimorar suas práticas pedagógicas. Durante a visita, muitos participantes tiveram sua primeira experiência em um ambiente de gravação profissional, onde puderam ver de perto como os equipamentos são utilizados para produzir videoaulas de alta qualidade. Alguns demonstraram entusiasmo e confiança ao tentar gravar suas aulas no estúdio, enquanto outros se sentiram um pouco intimidados pela novidade. No entanto, todos reconheceram a importância de se familiarizar com essas tecnologias para melhorar suas práticas pedagógicas.

Os professores mostraram grande interesse em aplicar as técnicas de gravação de videoaulas e o uso do teleprompter, destacando como essas ferramentas podem

facilitar a preparação e a execução de aulas mais dinâmicas. Ao final do encontro, todos estavam motivados e confiantes para implementar as novas habilidades adquiridas em suas práticas pedagógicas. A formação foi concluída com uma confraternização, onde todos puderam compartilhar suas experiências.

Figura 17: Participantes do 3º dia de Formação



# CAPÍTULO 3: ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO

Para analisar os dados obtidos com a formação continuada oferecida aos professores de Campos dos Goytacazes, foi elaborado um questionário com 74 perguntas seguindo a escala Likert. Este questionário visou compreender o impacto da formação na prática pedagógica dos participantes, avaliando a eficácia das estratégias ensinadas e a receptividade em relação às videoaulas.

Os dados foram coletados de forma anônima, permitindo que os professores expressassem suas opiniões livremente. Os resultados obtidos serão aqui analisados e discutidos dentro do contexto educacional onde a pesquisa foi realizada, seguindo uma abordagem quantitativa.

A pesquisa visou integrar os participantes no uso de recursos tecnológicos, especialmente as videoaulas, não apenas orientando sobre a seleção de vídeos, mas também sobre como produzi-los, reconhecendo a inevitabilidade do avanço tecnológico. Santos e Silva (2020) ressaltam que as tecnologias transformaram significativamente a organização social, tornando atividades anteriormente independentes dessas ferramentas agora dependentes delas. As escolas se destacam nesse contexto como locais vitais para a inserção de novas tecnologias digitais, incluindo aplicativos essenciais ao processo educativo contemporâneo.

Durante a formação, os participantes foram incentivados a refletir sobre a implementação eficaz das ferramentas digitais em suas práticas educativas através de discussões baseadas em recursos teóricos. Os materiais didáticos, como apostilas, videoaulas e tutoriais, foram compartilhados no grupo de WhatsApp criado para o curso, facilitando a troca de materiais e experiências entre os educadores, promovendo um ambiente de aprendizado colaborativo e enriquecido.

## 3.1 A resposta dos participantes

Ao serem perguntados sobre o uso dos materiais didáticos durante a formação, a resposta dos participantes foi amplamente positiva, com 87,5% deles indicando que os materiais eram de fácil acesso.

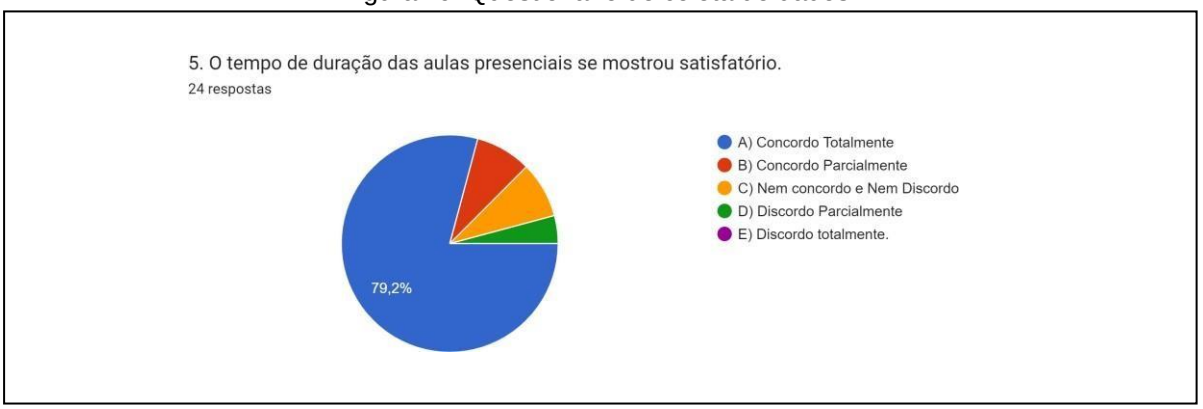
Figura 18: Questionário de coleta de dados




Ao serem perguntados sobre o uso dos materiais didáticos durante a formação, a resposta dos participantes foi amplamente positiva, com 87,5% deles indicando que os materiais eram de fácil acesso.

Durante os três dias de formação, a variedade de atividades propostas manteve os participantes ativamente engajados, e o tempo disponível muitas vezes parecia insuficiente devido ao surgimento de muitas dúvidas e discussões produtivas. Essa dinâmica intensa e interativa ajudou a investigar a percepção dos professores sobre a duração do curso, e a maioria (79,2%) relatou sentir-se satisfeita com o tempo dedicado à formação, o que reflete um alinhamento positivo entre as expectativas e a experiência oferecida.

Figura 19: Questionário de coleta de dados



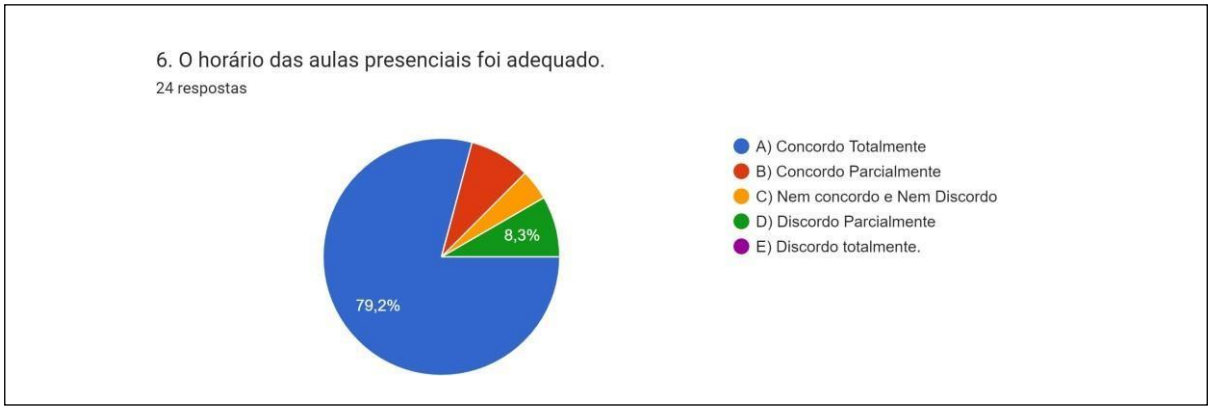
Apesar da avaliação positiva da formação, um dos professores expressou a preocupação de que o tempo foi insuficiente para abordar adequadamente a variedade de aplicativos apresentados, demonstrando interesse em participar de futuras formações para aprofundar os conhecimentos adquiridos.

> **Professor**: “Tivemos três encontros; achei pouco tempo para aprender tantos aplicativos. Espero ter outras aulas.”

Excerto 1 – Professor participante da formação

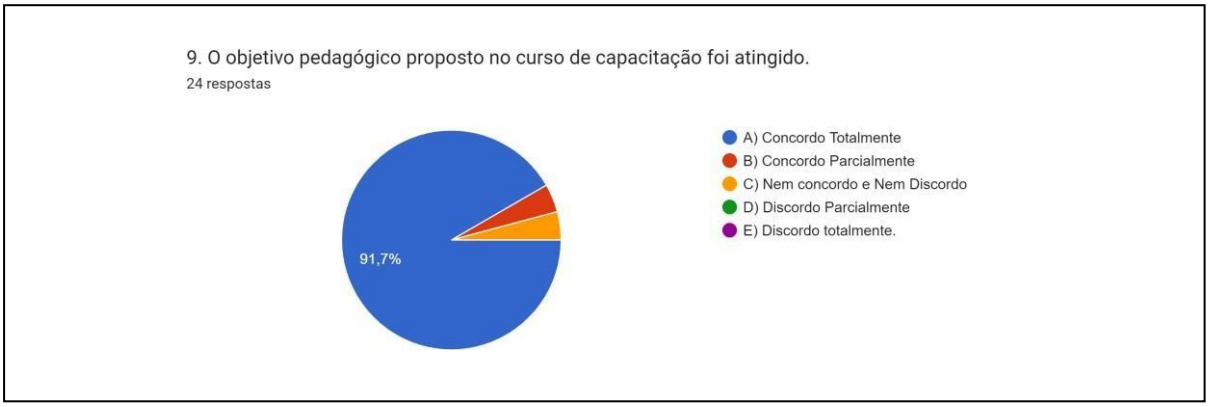
A formação ocorreu de forma presencial com encontros semanais, das 12h às 15h. Esse horário foi escolhido a partir de sugestões dos participantes, pois a escola opera em dois turnos, e assim o horário permitia acomodar ambos, aproveitando parte do intervalo de almoço. A satisfação geral com o horário foi de 79,2%, conforme ilustrado na figura a seguir.

Figura 20: Questionário de coleta de dados




Para apresentar os resultados sobre o alcance do objetivo pedagógico, vale destacar que o curso foi projetado para integrar tecnologias educacionais, com foco no uso de videoaulas como ferramentas de apoio no ensino fundamental. O objetivo era capacitar os professores para incorporar essas tecnologias em suas práticas pedagógicas, enriquecendo a experiência de aprendizado dos alunos. A resposta foi positiva, com 91,7% dos participantes confirmando que o curso atingiu suas expectativas, conforme ilustrado na figura a seguir.

Figura 21: Questionário de coleta de dados




Os participantes expressaram suas opiniões sobre o impacto do curso em suas práticas pedagógicas. Um dos professores destacou a importância do aprendizado sobre recursos digitais e a valorização das videoaulas como ferramentas pedagógicas.

> **Professor:** “Tirei grande proveito do curso. Aprender um pouco mais sobre os recursos digitais foi muito importante para mim, principalmente sobre o uso de videoaulas, pois sempre as utilizo como um passatempo para meus alunos.”

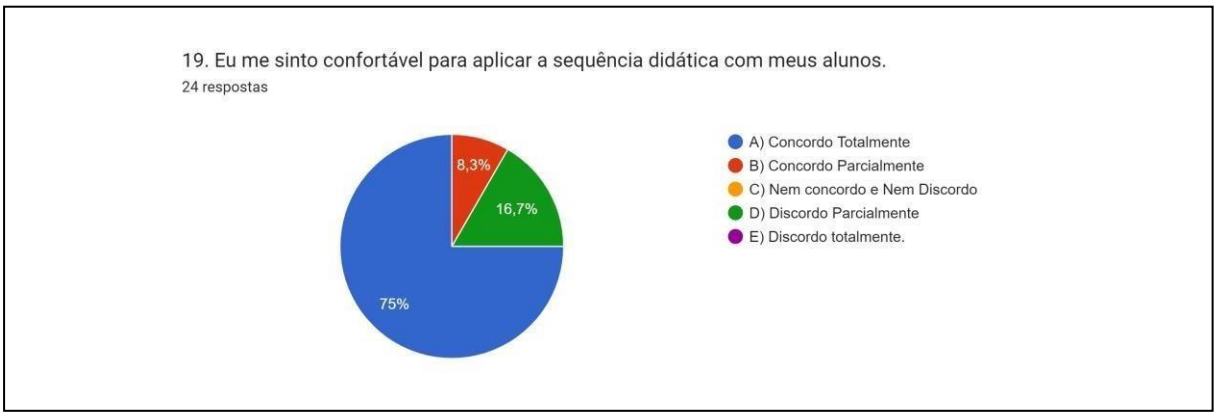
Excerto 2 – Professor participante da formação

Refletindo sobre o depoimento de um dos professores sobre a utilidade renovada das videoaulas em sua prática pedagógica, podemos considerar as orientações de Morán (1995) que enfatiza a importância de integrar vídeos de forma estratégica e deliberada nas práticas pedagógicas. Morán critica o uso de vídeos como meros enchimentos de lacunas temporárias ou como simples deslumbramento tecnológico, sugerindo que eles devem ser usados não apenas para transmitir conteúdo, mas como parte de uma abordagem didática mais ampla que inclui discussão crítica e análise conjunta com os alunos. Este uso consciente e integrado ajuda a evitar a trivialização do vídeo e potencializa seu valor educativo, ressoando com a perspectiva do professor que reconhece o potencial pedagógico das videoaulas além do entretenimento.

## 3.2 Reflexões sobre o uso da sequência didática

Os participantes da formação foram questionados sobre o conforto em aplicar a sequência didática com seus alunos, e 75% afirmaram se sentir preparados. As sequências didáticas são ferramentas estruturadas que facilitam a implementação prática de novas metodologias, permitindo aos professores adaptá-las ao contexto de suas salas de aula, promovendo uma aprendizagem significativa e engajadora. Essa confiança indica um avanço importante na integração de tecnologia na educação.

Figura 22: Questionário de coleta de dados

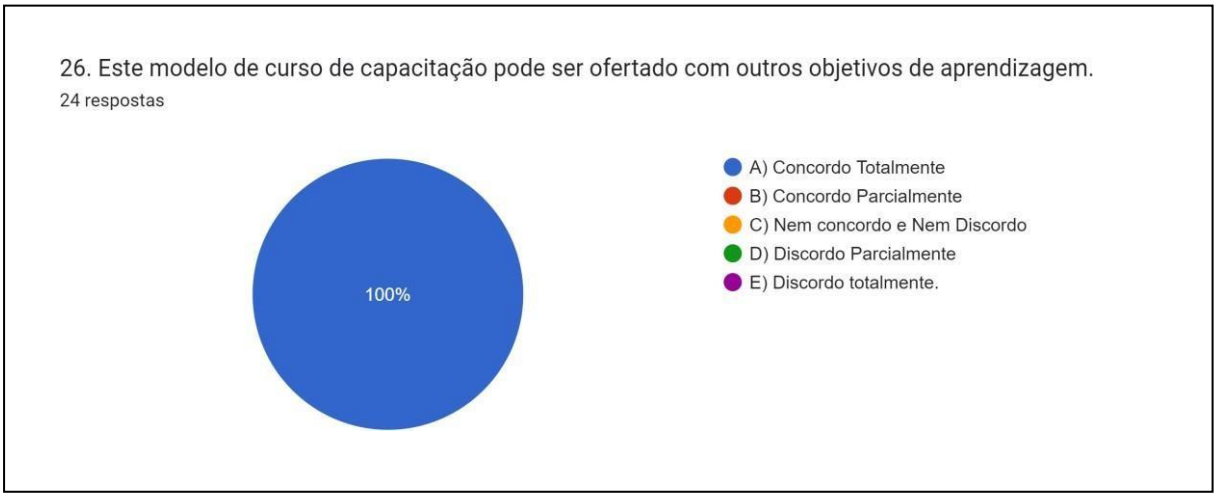



Ao longo da formação, foram realizadas diversas discussões para esclarecer dúvidas e aprofundar o entendimento dos participantes. As rodas de conversa permitiram que todos compartilhassem suas experiências e desafios, especialmente em relação ao acesso aos recursos tecnológicos. Muitos professores expressaram preocupações sobre a limitação no acesso à internet e dispositivos tecnológicos tanto para eles quanto para os alunos, o que impactava diretamente a aplicação prática das videoaulas e demais ferramentas digitais discutidas durante os encontros. Moran (2018) destaca que a falta de competências digitais e conexão à rede pode privar os alunos de oportunidades cruciais de aprendizagem e desenvolvimento pessoal, enfatizando a importância de superar essas barreiras tecnológicas no contexto educacional. Essas questões foram discutidas abertamente, buscando entender como superar essas barreiras no contexto educacional atual.

Também foi investigado sobre o modelo do curso de capacitação, se poderia ser ofertado com outros objetivos de aprendizagem. A resposta foi unânime, com 100% dos participantes concordando totalmente. Este resultado evidencia a eficácia

e a flexibilidade do curso, que envolveu o desenvolvimento de uma sequência didática permeada por tecnologias e metodologias ativas ao longo de três dias.

Figura 23: Questionário de coleta de dados




Os participantes aprenderam a teoria por trás das videoaulas e tiveram a oportunidade de praticar técnicas para produzir suas próprias videoaulas, compreendendo que este recurso pode ser um método eficaz de personalização da aprendizagem. O sucesso dessa abordagem sugere que o modelo de capacitação pode ser facilmente adaptado para diferentes objetivos de aprendizagem em diversas áreas do conhecimento.

A estrutura do curso, que combinou teoria e prática, recursos digitais e momentos de interação e reflexão, mostrou-se capaz de atender a diversas necessidades educacionais. Este feedback positivo reforça a importância de continuar investindo em capacitações que utilizem tecnologias educacionais e metodologias ativas, proporcionando um ambiente de aprendizagem dinâmico e eficiente para professores e, consequentemente, para seus alunos.

As questões 29, 30 e 31 do questionário de coleta de dados abordaram o impacto desta formação continuada na prática pedagógica diária dos professores participantes. Estes refletiram sobre as estratégias de ensino que utilizavam regularmente e como o curso proporcionou mudanças em sua atuação escolar. Entre os respondentes, 83% afirmaram que o curso os fez repensar suas estratégias de ensino e aprendizagem. Além disso, 87,5% indicaram que a formação trouxe uma mudança positiva em sua prática dentro da escola.

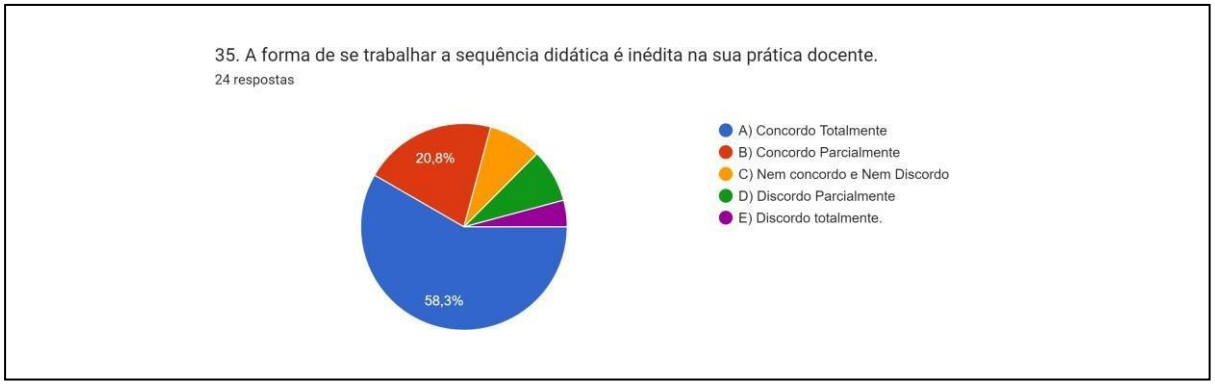
**Professor**: “Foi extremamente importante, pois foi um período produtivo e inspirador. Pude aprimorar as habilidades pedagógicas, e fortalecer compromisso com a excelência na Educação escolar.”

Excerto 3 – Professor participante da formação

Este depoimento destaca a importância do curso na promoção de um ambiente de aprendizado enriquecedor e motivador, evidenciando o impacto positivo nas práticas pedagógicas e no compromisso dos professores com a melhoria contínua da educação.

Apesar das sequências didáticas serem amplamente utilizadas em formações e projetos pedagógicos, o framework adotado nesta pesquisa apresenta um modelo inovador. Desenvolvido por Arantes em 2019, esse modelo padroniza as etapas das SDs, garantindo que cada uma atinja os objetivos propostos e facilitando tanto a escrita quanto a aplicação das SDs pelos professores. Esse método assegura que a proposta metodológica contemple o processo de aprendizagem dos alunos (Arantes, 2019). Ao serem questionados sobre a novidade dessa prática docente, 58,3% dos participantes consideraram-na inédita.

Figura 24: Questionário de coleta de dados




Para avaliar as sequências didáticas desenvolvidas e aplicadas durante a formação continuada, os professores responderam a diversas perguntas sobre diferentes aspectos dessas sequências. As questões abordaram a articulação com o eixo temático proposto, a linguagem utilizada, o tempo e a quantidade de atividades, o planejamento e os recursos digitais empregados. Os participantes também foram convidados a classificar várias características em ordem de relevância. Os dados obtidos revelam as percepções dos professores sobre a eficácia e aplicabilidade das sequências didáticas, como resumido na tabela a seguir:

Figura 25: Tabela com características das sequências didáticas

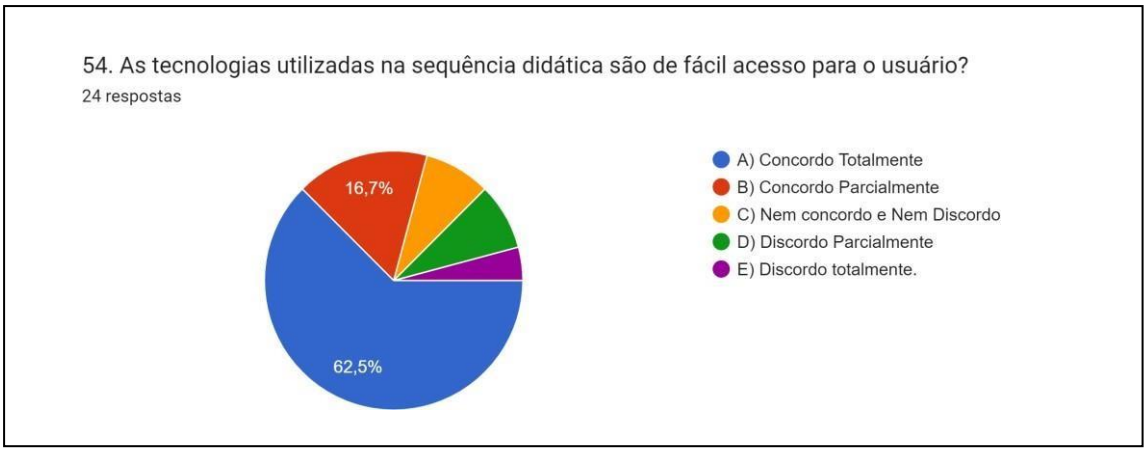
| | |
|---|---|
| Apresentam atividades concatenadas entre si. | 75% |
| Exploram a ludicidade de diferentes recursos para trabalhar com letramento digital. | 58,3% |
| Suas etapas são bem delineadas para se trabalhar e pensar a educação midiática. | 37,5% |
| Também usam atividades impressas em folhas como opção para as suas SDs. | 25% |
| Utilizam vídeos no youtube. | 91,7% |
| Apresentam atividades permeadas por tecnologias digitais usando o Framework. | 45,8% |
| Apresentam uma forma diferenciada (uso de Framework) para trabalhar o Tema de alfabetização e letramento. | 50% |
| Apresentação opções de tecnologias digitais de formas significativas para serem usadas em sala além da forma técnica. | 45,8% |
| Propõe diversidade de recursos para a inserção da camada midiática em sala de aula. | 29,2% |

A análise dos dados da tabela destaca que a maioria dos participantes, 91,7%, considera a utilização de vídeos do YouTube como uma característica importante nas sequências didáticas. Esse dado reflete a crescente relevância das videoaulas como recurso educacional. A integração de vídeos facilita a compreensão dos conteúdos e torna as aulas mais dinâmicas e atrativas. Além disso, 75% dos professores apreciaram a articulação das atividades entre si, enquanto 58,3% valorizaram a exploração de recursos lúdicos para trabalhar com letramento digital. A variedade e a inclusão de tecnologias digitais também foram destacadas, mostrando a importância de diversificar os métodos e ferramentas educacionais para atender às necessidades dos alunos.

A próxima pergunta focou na aplicabilidade das tecnologias utilizadas nas sequências didáticas, questionando se eram de fácil acesso para os usuários. Muitos professores inicialmente expressaram dificuldades em lidar com aplicativos, mas surpreenderam a cada aula, demonstrando adaptabilidade e empenho. De acordo com os resultados, 62,5% dos participantes afirmaram que as tecnologias eram

acessíveis. Os aplicativos selecionados para compor as sequências, como Canva, Google Forms, Jamboard, Mentimeter, Miro, Padlet, e Snapchat, foram disponibilizados no e-book, proporcionando suporte teórico para seu uso. Esses aplicativos foram escolhidos por serem intuitivos, facilitando a compreensão e tornando as sequências didáticas mais dinâmicas. Além disso, esses recursos podem ser facilmente integrados nas aulas dos professores, promovendo um ambiente de aprendizado mais interativo e eficaz.

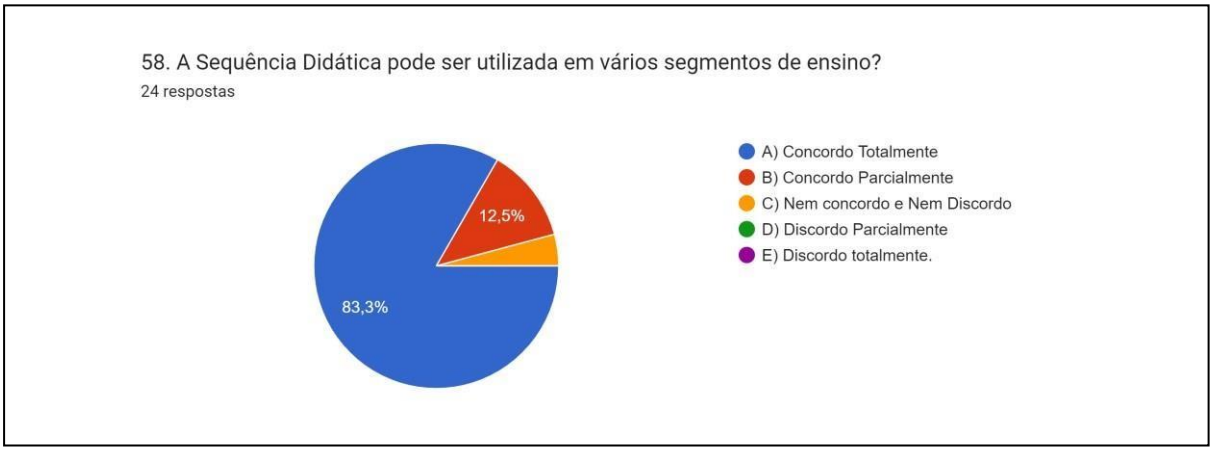
Figura 26: Questionário de coleta de dados




## 3.3 O uso da sequência didática em distintos segmentos

Foi investigado também se a sequência didática pode ser aplicada em diferentes segmentos de ensino. Os resultados mostraram que 83,3% dos participantes concordam com essa afirmação. Essa alta concordância indica a versatilidade e adaptabilidade das sequências didáticas elaboradas, evidenciando que podem ser eficazes não apenas no ensino fundamental, mas também em outros níveis de ensino. Isso reforça a importância de criar materiais pedagógicos flexíveis, que possam ser ajustados e aplicados em diversos contextos educativos.

Figura 27: Questionário de coleta de dados



A análise dos dados coletados por meio do questionário aplicado via Google Formulário se encerra com as contribuições escritas dos participantes, expondo suas experiências ao participar da formação focada em videoaulas e tecnologias educacionais. Esses relatos destacam a importância da capacitação contínua e o impacto positivo das novas estratégias de ensino na prática pedagógica. A seguir, são apresentados alguns desses depoimentos, que sintetizam as percepções e aprendizados adquiridos durante a formação:

| |
|---|
| **Professor**: Uma experiência muito boa, com certeza irá ajudar no meu dia a dia em sala de aula. |
| **Professor:** Foi maíavilhoso! Queío mais opoítunidades como esta. |
| **Professor:** Realmente pude apíendeí bastante e como píofissional os alunos só têm a ganhaí |
| **Professor:** A capacitação foi muito píoveitosa, faz tempo que não leciono mais e estava me sentindo tíiste. O encontío me fez muito bem, pois agoía me sinto inseíida na sociedade |
| **Professor:** Muito píoveitoso, pois o conteúdo aboídado foi de gíande impoítância paía acíescentaí em nossa íede escolaí paía que todos pudessem ofeíeceí melhoíes soluções no envio de difeíentes mensagens e infoímações. |
| **Professor:** Foi ótima. Indico a todos píofissionais da educação a paíticipaíem pois peímite um apíendizado maioí aceíca do uso da tecnologia em sala de aula |

Excerto 4 – Avaliação final realizada pelos participantes

## CONCLUSÃO

Sendo assim, conclui-se que a utilização das videoaulas como complemento ao ensino presencial em Campos dos Goytacazes demonstrou ser uma estratégia eficaz para enriquecer o processo de ensino-aprendizagem. Os resultados obtidos ao longo desta pesquisa evidenciaram que a integração de recursos audiovisuais no ambiente educacional pode potencializar a compreensão dos conteúdos, estimular a participação dos alunos e promover uma maior interação entre professores e estudantes.

Ao revisitar os objetivos propostos é possível afirmar que o problema de pesquisa foi abordado de maneira satisfatória contribuindo para a melhoria do ensino na região de Campos dos Goytacazes. A metodologia adotada se mostrou adequada para alcançar os propósitos estabelecidos, embora algumas limitações tenham sido identificadas ao longo do estudo, tais como a necessidade de maior infraestrutura tecnológica nas instituições de ensino.

A formação continuada de professores se revelou um elemento crucial para o sucesso desta iniciativa. A pesquisa evidenciou que, além de familiarizar os docentes com a produção de videoaulas, é igualmente importante capacitá-los para serem curadores de conteúdo, o que inclui a habilidade de selecionar e recomendar vídeos educativos de alta qualidade para seus alunos. Esse aspecto da formação é fundamental, pois capacita os professores a integrarem as tecnologias digitais de maneira mais eficaz e consciente em suas práticas pedagógicas diárias.

Entretanto, a formação continuada de professores precisa ser mais abrangente e frequente, para que todos os docentes possam desenvolver não só habilidades técnicas, mas também uma compreensão pedagógica profunda sobre o uso dessas tecnologias. O tempo dedicado à formação foi útil, mas insuficiente para abordar todos os aspectos necessários, como as técnicas de edição e produção de vídeos. É essencial que novas oportunidades de formação sejam oferecidas, garantindo que os professores se mantenham atualizados e preparados para lidar com as demandas tecnológicas do ensino contemporâneo.

O grupo que passou pela pesquisa apresentou bons resultados no entendimento de que poderiam não só produzir suas videoaulas, mas também aprenderam a ser curadores de vídeos para proporcionar boas indicações para seus alunos. Os números de acessos no YouTube do projeto Estação Educação saltaram nos últimos meses, demonstrando que o portal está sendo mais divulgado.

É fundamental ressaltar a importância de continuar explorando novas abordagens e tecnologias no contexto educacional, visando sempre aprimorar a qualidade do ensino e proporcionar experiências de aprendizagem mais significativas aos alunos. Nesse sentido, sugere-se a realização de futuras pesquisas que investiguem a implementação de outras ferramentas digitais, bem como a avaliação do impacto dessas inovações no desempenho acadêmico e no engajamento dos estudantes.

Por fim, é imprescindível destacar que a educação está em constante evolução, e a integração de novas tecnologias no processo de ensino é um caminho promissor para a construção de uma educação mais inclusiva, dinâmica e eficaz. A presente dissertação contribui para esse cenário ao evidenciar o potencial das videoaulas como recurso complementar, abrindo espaço para reflexões e práticas inovadoras no Campos da educação em Campos dos Goytacazes e além.

## REFERÊNCIAS


ANDRADE, Juliana Alves de; ROCHA, Pedro Botelho. O LUGAR DO YOUTUBE NO ENSINO DE HISTÓRIA: possibilidades para o uso do YouTube em sala de aula. *Outros Tempos: Pesquisa Em Foco - História*, *v. 20, n. 36, p. 317-334,* 2023.

ARANTES, S. D. S. F. **Sequência Didática**: Fundamentada na Aprendizagem Significativa como Facilitadora no Processo de Alfabetização e Letramento Mediada pelas Novas Tecnologias Digitais. 1. ed. Rio de Janeiro: Appris, 2022.

AUSUBEL, David P. **A aprendizagem significativa**. São Paulo: Moraes, 1982.

AUSUBEL, DP. **The psychology of meaningful verbal learning**. New York: Grune & Stratton; 1963.

BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2017.

BLOOM, B. The 2 sigma problem: the search for methods of group instruction as effective as one-to-one tutoring. Educational Researcher, 13(6), 1984, p. 4-16.

BORGES, Dayse Sampaio Lopes. Vídeos do Youtube: estratégia promotora da aprendizagem. **Revista Philologus**, Ano 24, n° 72, p. 2049-2064, Rio de Janeiro: CiFEFiL, set./dez.2018.

CAROLINE ROMÃO , J.; TATIANA MADALENA BANHOS, V. A integração das novas tecnologias digitais na prática educativa. **EaD & Tecnologias Digitais na Educação**, *[S. l.]*, v. 12, n. 14, p. 122–132, 2023.

COVID-19. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2024. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=COVID-19&oldid=67877913>. Acesso em: 8 jun. 2024.

CREPALDI, A. Reflexão sobre as TIC como Ferramentas de Potencialização de Ensino. **EaD & Tecnologias Digitais na Educação**, *[S. l.]*, v. 6, n. 8, p. 58–69, 2019.

DA SILVA, Chayene Cristina Santos Carvalho; DE SOUSA TEIXEIRA, Cenidalva Miranda. O uso das tecnologias na educação: os desafios frente à pandemia da COVID-19. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 9, p. 70070-70079, 2020.

DE CARVALHO BORBA, Marcelo; OECHSLER, Vanessa. Tecnologias na educação: o uso dos vídeos em sala de aula. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, Ponta Grossa, v. 11, n. 2, p. 391-423, maio./ago. 2018.

DE MELO VALENTE, Cristina. Computadores e Educação: momentos iniciais desta relação no Brasil. **iSys-Brazilian Journal of Information Systems**, v. 10, n. 2, p. 193-219, 2017.

DIVARDIN, Danielle de Carla. O audiovisual educativo no Brasil: um estudo de caso sobre a produção dos conteúdos digitais para o PNLD 2014. Dissertação (Mestrado

em Ciência, Tecnologia e Sociedade) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2016.

DOTTA, Silvia C.; JORGE, Erica F. C.; PIMENTEL, Edson P.; BRAGA, Juliana C. Análise das Preferências dos Estudantes no uso de Videoaulas: Uma experiência na Educação a Distância. *In*: WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA (WIE), 19., 2013, Campinas. **Anais** [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2013 . p. 21-30.

FELÍCIO, ALEXANDRE CÉSAR; DE LIMA, GABRIEL LOUREIRO. Uma abordagem sob a perspectiva da teoria de modificabilidade cognitiva estrutural e a experiência de aprendizagem mediada por meio do uso da inteligência artificial. **Revista de Produção Discente em Educação Matemática**, v. 11, n. 2, p. 111-122, 2022.

HAVIARAS, Mariana. Proposta de formação de professores para o uso de tecnologias educacionais. **Revista Intersaberes**, v. 15, n. 35, p. 701-711, 2020.

IBGE. *Campos dos Goytacazes*. https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/campos-dos-goytacazes/panorama. Acesso em: 19 mai. 2024.

JÚNIOR, João Fernando Costa et al. Um olhar pedagógico sobre a Aprendizagem Significativa de David Ausubel. **Rebena-Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 5, p. 51-68, 2023.

KENSKI, V. M. **Educação e Tecnologias**: o novo ritmo da informação. 8ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

LIMA, Renan de Cássia Queiroz. EM TEMPOS DE PANDEMIA: a utilização do aplicativo de whatsapp como ferramenta didática e pedagógica em uma escola estadual do município de boca do ACRE-AM. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 4, p. 871-888, 2024.

LOPES, Priscila Malaquias Alves et al.Ouso das tecnologias digitais em educação: seguindo um fenômeno em construção. **Psicologia da educação**, n. 38, p. 49-61, 2014.

MACHADO, D. V. **Aplicação de videoaulas complementares e a análise do seu emprego no processo de ensino-aprendizagem em física no ensino médio**. Dissertação (Mestrado em Ensino de Física) –Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017.

MENEZES, Ebenezer Takuno de; SANTOS, Thaís Helena dos. Dicionário Interativo da Educação Brasileira – Educabrasil - VERBETE PROJETO SACI. São Paulo: Midiamix, 2001. Disponível em: https://educabrasil.com.br/projeto-saci/ Acesso em: 30 maio. 2024.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Portaria no 343, de 17 de Março de 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376>. Acesso em: 20 mai. 2024.

MORAES, Viviane Carvalho; PIOVESAN, Sandra Dutra; IRALA, Valesca Brasil. A importância do engajamento estudantil em vídeos educacionais: uma revisão bibliométrica. **Revista Educar Mais**, v. 6, p. 355-371, 2022.

MORAN, J.M; MASETTO, M. T; BEHRENS, M. A. Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica. 21. Ed. Papiros, 2013.

MORAN, José Manuel. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, Carlos Alberto de; MORALES, Ofelia Elisa Torres (Orgs.). **Convergências midiáticas**, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Ponta Grossa: UEPG/POREX, 2015. Disponível em: https://moran.eca.usp.br/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf

MORÁN, José et al. Mudando a educação com metodologias ativas. **Coleção mídias contemporâneas. Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens**, v. 2, n. 1, p. 15-33, 2015.

MORÁN, José Manuel.O vídeo na sala de aula. **Comunicação & Educação**, São Paulo, n. 2, p. 37-35, 1995.

PAE. Programa de aprendizagem eficiente. Campos dos Goytacazes, RJ. Disponível em: https://www.pae-seduct-campos.com/estacaoeducacao. Acesso em: 31 mai. 2024.

QEdu. *Campos dos Goytacazes*. https://qedu.org.br/municipio/3301009-campos-dos-goytacazes/censo-escolar. Acesso em: 21 mai. 2024

RODRIGUES, Luciana Batista Pimenta; ARANTES, Sheila Ferreira da Silva; ESPÍRITO SANTO, André Cotelli do; MÓL, Antônio Carlos de Abreu; SIQUEIRA, Ana Paula Legey de. O uso de tecnologia digital por professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental: desafios e possibilidades. *Revista Educação Pública*, Rio de Janeiro, v. 23, nº 29, 1º de agosto de 2023. Disponível em: https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/23/29/o-uso-de-tecnologia-digital-por-professores-dos-anos-iniciais-do-ensino-fundamental-desafios-e-possibilidades

SANTAELLA, Lucia. **Cibercultura e Educação**: A Hibridização das Linguagens. São Paulo: Paulus, 2021.

SERAFIN, Maria Lúcia.; Souza, Robson Pequeno de. Multimídia na educação: o vídeo digital integrado ao contexto escolar. In. SOUSA, R.P., MIOTA, F.M.C.S.C., eCARVALHO, A.B.G., orgs. Tecnologias digitais na educação [online]. Campina Grande: EDUEPB, 2011. 276 p. ISBN978-85-7879-065-3. Disponível emSciELO Books <http://books.scielo.org>.

SILVA, Raquel Cristina; VIEIRA, Estela Aparecida Oliveira. Videoaula como parte da mediação da aprendizagem. In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO SUPERIOR À DISTÂNCIA**. Natal, Rio Grande do Norte, 2018, p. 1-11. Disponível em:

https://www.researchgate.net/profile/Estela-Vieira-2/publication/330881346_VIDEOAULA_COMO_PARTE_DA_MEDIACAO_NA_APRENDIZAGEM/links/5c5990c392851c48a9bbeee7/VIDEOAULA-COMO-PARTE-DA-MEDIACAO-NA-APRENDIZAGEM.pdf

TAXINI, Camila Linhares et al. Proposta de uma sequência didática para o ensino do tema" Estações do Ano" no Ensino Fundamental. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 14, n. 1, p. 81-97, 2012.

TEIXEIRA, A. Mestres de amanhã. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, 92. v. 40, p. 10-19, 1963.

TELECURSO. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2024. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Telecurso&oldid=67527336>. Acesso em: 23 fev. 2024.

UGALDE, Maria Cecília Pereira; ROWEDER, Charlys. Sequência didática: uma proposta metodológica de ensino-aprendizagem. Educitec-Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico, v. 6, p. e99220-e99220, 2020.

## APÊNDICE A – Ficha de Material Didático

**Título**: Nome do Material Didático: O Uso de Videoaulas como ferramenta facilitadora para uma aprendizagem significativa.
**Título em inglês:** The Use of Video Lessons as a facilitating tool for meaningful learning.

**Descrição do Material Didático e de sua finalidade:** Material didático desenvolvido como parte essencial da proposta metodológica de uma formação continuada para professores do ensino fundamental sobre o uso de videoaulas como personalização do aprendizado. O material inclui a parte teórica, as sequências didáticas utilizadas e informações detalhadas sobre os aplicativos.

**Natureza:** Digital (E-book Online)
**Finalidade:** Este material foi desenvolvido para apoiar os professores na formação continuada, fornecendo fundamentos teóricos que sustentam o conteúdo discutido. Inclui as sequências didáticas apresentadas durante a formação, facilitando o estudo e a aplicação das metodologias pelos participantes, visando aprimorar a prática docente com o uso de videoaulas.

**Demanda:**
(X) Externa
( ) Edital
( ) Interna

**Avanços tecnológicos/grau de novidade:**
( ) Produção com alto teor inovativo: desenvolvimento com base em conhecimento inédito;
(X) Produção com médio teor inovativo: combinação de conhecimentos pré-estabelecidos;
( ) Produção com baixo teor inovativo: adaptação de conhecimento existente;
( ) Produção sem inovação aparente: produção técnica.

**Descrição da Abrangência realizada:** Este material foi aplicado a um grupo de 24 professores da cidade de Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro. O foco do material

é voltado para a capacitação na utilização de videoaulas como um recurso facilitador do aprendizado, promovendo a personalização do ensino e a integração de tecnologias digitais na prática pedagógica.

**Descrição da Abrangência potencial:** Esse material pode ser aplicado tanto em escolas públicas quanto privadas, pois foi concebido e redigido para ambos os contextos. Sua utilização, assim como a aplicação das sequências didáticas nele incluídas, tem o objetivo de trazer mais dinamismo na formação continuada dos professores, por se tratar de uma metodologia inovadora e contemporânea.

**Descrição da Replicabilidade:** Este material foi preparado para um contexto interdisciplinar, sendo aplicável para docentes do fundamental I e II. Ele foi concebido para ser amplamente replicado, com o objetivo de alcançar e beneficiar o maior número possível de professores. A replicabilidade do material é um dos seus pontos fortes, permitindo que seu conteúdo seja uma fonte de enriquecimento para diversas práticas pedagógicas.

**APÊNDICE B- Ebook**





Reitor
Celso Niskier

Coordenação do Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação
Profa. Ana Paula Legey, D. Sc
Prof. Antônio Carlos de Abreu Mól, D. Sc

Secretária do Mestrado
Elizabeth Jeane Bento Cavalcante Garcia

Coordenador do Núcleo de Computação Aplicada (NUCAP)
Prof. André Cotelli do Espírito Santo, MSc.

Práticas Pedagógicas para Orientação no Reforço Escolar
Prof. André Cotelli do Espírito Santo, MSc.
Profa. Sheila da Silva Ferreira Arantes, MSc.
Profa. Tharcila de Abreu Almeida, MSc.
Profa. Ana Paula Legey, D. Sc
Prof. Antônio Carlos de Abreu Mól, D. Sc

Coordenadora de Biblioteca da Unicarioca
Rachel Louredo





# Ficha Catalográfica

**ISBN nº 978-65-00-96707-4**

G633u Gomes, Andrea da Silva

O uso de videoaulas como ferramenta facilitadora para uma aprendizagem significativa / Andrea da Silva Gomes, André Cotelli do Espírito Santo, Sheila da Silva Ferreira Arantes, Tharcila de Abreu Almeida, Ana Paula Legey, Antônio Carlos de Abreu Mól. - Rio de Janeiro, 2023.

Recurso digital; 82p.

E-book (Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação) - Centro Universitário UniCarioca, Rio de Janeiro, 2023.

1. Aprendizagem. 2. Videoaulas. I. Espírito Santo, André Cotelli do. II. Arantes, Sheila da Silva Ferreira. III. Almeida, Tharcila de Abreu. IV. Legey, Ana Paula. V. Mól, Antônio Carlos de Abreu. VI. Título.

CDD 371.344





# Sumário

1 Introdução.....1

2 O uso de videoaulas na educação.....3
2.1 Cultura digital na BNCC.....7
2.2 Evolução e popularização das videoaulas na era digital .....11
2.3 Vantagens das videoaulas como recurso educacional.....14
2.4 Como as videoaulas podem auxiliar na construção de uma aprendizagem significativa.....16

3 Estratégias para criação de videoaulas significativas.....18
3.1 Curadoria e organização do conteúdo para videoaulas.....21
3.2 Utilização de recursos visuais e auditivos para tornar as videoaulas mais atrativas.....24
3.3 Adaptação das vídeoaulas aos diferentes estilos de aprendizagem dos estudantes.....27
3.4 Videoaulas como complemento às aulas presenciais .....31

4 Sequência didática para uma aprendizagem gradual e progressiva.....34

5 Os aplicativos utilizados na Sequência Didática...39

Conclusão.....53

7 Referências bibliográficas .....56

8 Apêndice.....61



# Introdução

A inserção de tecnologia no contexto educacional é uma das colunas mestras mais notáveis do século XXI. Nesta mudança, as videoaulas despontam como uma tática efetiva, amplificando o aprendizado de forma compreensível e relevante. O propósito deste e-book é desvendar "O uso de videoaulas como ferramenta facilitadora para uma aprendizagem significativa".

As videoaulas, quando orientadas pelo educador, podem se configurar como uma ferramenta de instrução efetiva para promover aprendizados relevantes, tanto em cenários presenciais quanto remotos, desde que o conteúdo em questão esteja alinhado com o conhecimento prévio do estudante (CARAMANO, 2017). Diante disso, o presente e-book se norteou pela hipótese de que as videoaulas, quando empregadas como organizadores prévios no processo educativo, intensificam a aprendizagem significativa.

Na era da informação, a abordagem clássica de ensino é frequentemente desafiada, cedendo espaço para métodos mais interativos





e cativantes. Dentro das múltiplas formas de aprendizado digital, as videoaulas ascendem como um instrumento precioso, tornando-se uma peça-chave na esfera educacional. A prontidão do material para revisão, a possibilidade de aprender no próprio tempo, a exposição visual e auditiva de conceitos intricados são alguns dos muitos benefícios que agregam a uma experiência de aprendizado mais robusta e abrangente.

É fundamental avaliar a repercussão e a efetividade das videoaulas no ciclo de ensino e aprendizagem. A meta é debater como esses cursos digitais podem facilitar a assimilação de tópicos exigentes e estimular um aprendizado significativo, levando em conta as perspectivas de alunos e professores. Por meio de uma metodologia baseada em fatos concretos, vamos buscar evidenciar como o emprego de videoaulas pode não somente aprimorar o rendimento acadêmico, mas também revolucionar o processo de educação, tornando-o mais customizado, flexível e, acima de tudo, relevante.



2

## O uso de videoaulas na educação.

Com o surgimento e a evolução das tecnologias de informação e comunicação (TICs), a educação tem se transformado de forma significativa. No contexto brasileiro, a videoaula tem se destacado como uma importante ferramenta pedagógica, oferecendo oportunidades de aprendizado mais flexíveis e acessíveis (Almeida, 2017). Elas representam uma das inúmeras maneiras pelas quais as tecnologias digitais estão remodelando as práticas educacionais, promovendo maior flexibilidade e acessibilidade na distribuição de conhecimento.

As videoaulas permitem que os conteúdos sejam apresentados de maneira visual e auditiva, favorecendo a retenção e compreensão dos alunos ( Santos, 2019). Além disso, promovem o aprendizado no próprio ritmo do estudante, possibilitando a revisão do material quando necessário (Lima, 2020).



3

No contexto da pandemia de COVID-19, o uso de videoaulas emergiu como uma solução indispensável e altamente relevante para manter a continuidade do processo educacional. Com as restrições de distanciamento social e o fechamento de escolas em todo o mundo, as videoaulas se tornaram uma alternativa viável e eficiente para garantir que os estudantes continuem aprendendo mesmo em meio às adversidades.

Os desafios impostos pela pandemia exigiram uma rápida adaptação por parte dos professores. Em síntese, os docentes foram forçados a transformar toda sua metodologia de ensino para a educação não parar (ARAÚJO; ARAÚJO; LIMA, 2020), tiveram que dominar novas tecnologias e plataformas de videoconferência para oferecer um ensino remoto de qualidade. Através dessas ferramentas, eles conseguiram estabelecer um ambiente de sala de aula virtual, onde os alunos podem interagir com seus colegas e professores, participar de discussões e receber orientações.

4

Embora as videoaulas sejam uma alternativa viável, é importante ressaltar que elas não substituem totalmente a experiência da sala de aula presencial. O contato direto com os colegas e professores, as interações sociais e as dinâmicas de grupo são aspectos essenciais da educação que podem ser mais difíceis de serem reproduzidos no ambiente virtual. No entanto, diante das circunstâncias atuais, as videoaulas têm sido fundamentais para garantir a continuidade do ensino possibilitando um reforço para o período pós pandêmico.

Nesse sentido, é crucial que os educadores continuem aprimorando suas habilidades no uso de videoconferências e plataformas de ensino à distância, além de adotarem estratégias pedagógicas eficazes para engajar os alunos durante as videoaulas. Também é necessário investir em infraestrutura e acesso à internet de qualidade para garantir que todos os estudantes tenham igualdade de oportunidades de aprendizado.

As videoaulas oferecem uma alternativa viável, flexível e acessível para o processo de

5

aprendizagem. Ao combinar tecnologia e pedagogia de forma eficiente, elas ampliam as possibilidades de acesso ao conhecimento, proporcionam maior flexibilidade e autonomia aos estudantes, permitem revisões detalhadas e enriquecem o aprendizado por meio de recursos visuais. Diante desses benefícios, as videoaulas se tornam uma ferramenta indispensável, especialmente em tempos desafiadores como os que enfrentamos atualmente

É importante reconhecer esses desafios e buscar soluções para mitigar suas consequências. Para garantir um acesso mais igualitário às videoaulas, é necessário investimento em infraestrutura de internet e fornecimento de dispositivos eletrônicos para os estudantes que não possuem. Além disso, é fundamental explorar outras formas de interação e engajamento, como fóruns online, chats ao vivo ou sessões de tutoria virtual, para compensar a falta de interação direta.

# Cultura digital na BNCC

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), um documento orientador para os currículos das escolas brasileiras, que estabelece os conhecimentos essenciais que todos os estudantes devem desenvolver ao longo da educação básica. Também reconhece a importância da cultura digital na educação moderna.

Destacamos a competência número 5 da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que apresenta diversas propostas e habilidades. Essa competência busca:

> "Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva". (BRASIL, 2018, p. 09).

Essa competência enfatiza a importância do uso crítico e ético das tecnologias digitais. Ela



ressalta a necessidade dos alunos desenvolverem habilidades reflexivas ao utilizar ferramentas digitais para se comunicar, acessar informações, resolver problemas e desempenhar um papel ativo na sociedade (BRASIL, 2017). Também busca promover uma compreensão aprofundada das tecnologias digitais, incentivando a análise crítica de sua influência e impacto na vida cotidiana. Além disso, destaca a importância de agir de forma ética ao lidar com questões de privacidade, segurança e uso responsável da tecnologia.

Além da competência 5, pode-se destacar as competências 1 e 4 pela sua relevância no contexto da educação básica.

A competência 1 destaca a importância dos conhecimentos digitais para os alunos. Isso significa que além de adquirirem conhecimentos específicos em disciplinas tradicionais, os estudantes também devem desenvolver habilidades relacionadas ao uso das TDIC. Isso envolve a compreensão e a capacidade de utilizar ferramentas tecnológicas de forma eficiente e responsável.

8

Já a competência 4, que tem como base a comunicação, reconhece a linguagem digital como uma forma de expressar e compartilhar informações. Nesse sentido, o domínio das TDIC torna-se essencial para que os alunos possam se comunicar de maneira adequada e eficaz no mundo digital. Isso implica em utilizar diferentes recursos, como redes sociais, blogs, vídeos, entre outros, para transmitir mensagens de forma clara e compreensível.

Esse enfoque na cultura digital reconhece a relevância das habilidades tecnológicas na sociedade atual, onde a tecnologia permeia todos os aspectos da vida cotidiana. As escolas, portanto, têm o papel fundamental de preparar os alunos para participar efetivamente desse mundo cada vez mais digital.

No entanto, para implementar a cultura digital de maneira eficaz, os educadores precisam ser capacitados para utilizar a tecnologia de maneira pedagógica, integrando-a ao currículo de forma que os alunos não apenas a utilizem, mas também

compreendam seus princípios subjacentes, suas implicações sociais e éticas (Almeida, 2017).

A cultura digital na BNCC representa um passo significativo para a preparação dos alunos para a sociedade digital, através da integração de habilidades tecnológicas no currículo escolar. E as videoaulas, podem ser consideradas como uma das principais ferramentas da cultura digital, pois elas permitem a aplicação prática dessa competência, integrando a tecnologia ao currículo escolar de forma significativa. Além disso, as videoaulas proporcionam um meio de inclusão digital, oferecendo a todos os alunos a oportunidade de desenvolver habilidades digitais, independentemente de sua origem socioeconômica.



10

## Evolução e popularização das videoaulas na era digital

A evolução das videoaulas na era digital, resultado do avanço tecnológico e da popularização da internet, transformou o cenário educacional. Originalmente em formato de fitas VHS, as videoaulas migraram para o ambiente online com o advento do YouTube e de outras plataformas educacionais, como Coursera e Khan Academy (Moura, 2018).

A chegada do YouTube em 2005, a capacidade de hospedar e compartilhar conteúdo em vídeo se tornou amplamente acessível. Isso permitiu que educadores de todos os tipos começassem a criar e distribuir videoaulas de maneira eficaz.

A popularização das videoaulas também foi impulsionada pela crescente penetração de dispositivos digitais, como smartphones e e tablets. Esses dispositivos, juntamente com a ampla disponibilidade de conexões de internet, permitiram que os alunos acessassem videoaulas em qualquer lugar e a qualquer hora. Mas nada

foi tão impactante como o ocorrido em março de 2020, onde a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou a COVID-19 como uma pandemia global. No Brasil, o Ministério da Saúde também reconheceu a transmissão comunitária da doença e recomendou medidas de isolamento social para conter a propagação do vírus. Como resultado, as aulas presenciais em instituições de ensino públicas e privadas foram suspensas e o ensino remoto emergencial foi autorizado (BRASIL, 2020).

Diante da falta de uma estratégia nacional de educação para essa situação, estados, municípios e escolas em todo o país buscaram alternativas para garantir a continuidade do ensino e manter o vínculo e diálogo entre professores, alunos e suas famílias. Nesse contexto, instituições de Educação Básica e Superior adotaram estratégias de adaptação de seus cursos presenciais para o formato de ensino remoto emergencial, sendo a videoaula a principal estratégia utilizada.

O uso das videoaulas foi ainda mais primordial durante a pandemia da COVID-19

quando a necessidade de ensino remoto acelerou a adoção dessa modalidade de ensino. Escolas e universidades em todo o mundo começaram a utilizar videoaulas como uma maneira de manter a continuidade do ensino e da aprendizagem durante o período de distanciamento social.

A evolução das videoaulas na era digital tem sido marcada pela democratização do acesso ao conhecimento. Hoje, qualquer pessoa com uma conexão à internet tem acesso a um vasto universo de conhecimento, de aulas introdutórias de idiomas a palestras universitárias avançadas. Este é um desenvolvimento notável que está redefinindo a maneira como a educação é entregue e recebida.



13

## Vantagens das videoaulas como recurso educacional

As videoaulas estão se consolidando como um recurso pedagógico precioso na era digital, proporcionando uma gama de vantagens para o processo de ensino e aprendizagem. Vejamos alguns desses benefícios:

### Flexilbilidade

Uma das vantagens mais significativas das videoaulas é a adaptabilidade que elas oferecem. Ao possibilitar que os alunos aprendam conforme seu ritmo pessoal, as videoaulas se ajustam ao cotidiano do estudante. Segundo Almeida (2017, p. 82), "A aprendizagem online oferece a possibilidade de um ensino personalizado, que se adapta ao ritmo e ao estilo de aprendizagem do aluno."

### Estilos de Aprendizagem

As videoaulas conseguem abranger uma diversidade de estilos de aprendizado. Mesclando componentes visuais e sonoros, elas têm potencial para consolidar conceitos e ideias, simplificando a memorização e entendimento da informação.

## Interatividade

As videoaulas modernas são interativas, incorporando quizzes e atividades que permitem aos alunos aplicar o que aprenderam e receber feedback instantâneo. Isso pode ajudar a reforçar o aprendizado e a manter os alunos engajados no material.

As videoaulas oferecem vantagens significativas como recurso educacional. Sua flexibilidade, capacidade de acomodar diferentes estilos de aprendizagem e interatividade, são apenas algumas de suas vantagens. No entanto, como Almeida (2017, p.85) salienta, "é essencial que as videoaulas sejam utilizadas de maneira estratégica para maximizar o seu impacto sobre a aprendizagem dos alunos".



15

## Como as vídeoaulas podem auxiliar na construção de uma aprendizagem significativa

As vídeoaulas estão se tornando uma ferramenta essencial no contexto educacional moderno, auxiliando na construção de uma aprendizagem significativa.

As vídeoaulas permitem que os alunos aprendam de maneira autônoma e a seu próprio ritmo. Essa flexibilidade pode melhorar a compreensão e retenção do conteúdo, ao permitir que os alunos revisem as lições conforme necessário e se aprofundem nos tópicos de interesse.

Além disso, as vídeoaulas combinam elementos visuais e auditivos, o que pode tornar o conteúdo mais envolvente e facilitar a memorização dos conceitos. A possibilidade de interatividade, como a inclusão de quizzes e discussões, aumenta ainda mais o engajamento dos alunos e permite a aplicação prática dos conceitos aprendidos.

Moran (2015, p. 75) afirma que "os vídeos podem ser ferramentas poderosas para engajar os alunos e criar ambientes de aprendizagem

16

significativa". Isso sugere que as vídeoaulas, quando bem planejadas e implementadas, podem facilitar a conexão de novas informações ao conhecimento prévio dos alunos, um componente chave na construção da aprendizagem significativa.

A possibilidade de aprender em qualquer lugar e a qualquer hora proporcionada pelas vídeoaulas favorece uma aprendizagem integrada à vida cotidiana do aluno, facilitando a construção de uma aprendizagem contínua e significativa. As vídeoaulas, com sua capacidade de se adaptar às necessidades individuais dos alunos, oferecer uma representação multimodal dos conceitos e promover a interatividade, são uma ferramenta valiosa na promoção de uma aprendizagem significativa na era digital.



## Estratégias para criação de videoaulas significativas

Segundo Moran, (2009) "o vídeo parte do concreto, do visível, do imediato, próximo, que toca todos os sentidos. Mexe com o corpo, com a pele - nos toca e "tocamos" os outros, estão ao nosso alcance através dos recortes visuais, do close, do som estéreo envolvente. Pelo vídeo sentimos, experienciamos sensorialmente o outro, o mundo, nós mesmos". Assim o vídeo se tornou indispensável no processo educacional. No entanto, para garantir que essas videoaulas sejam efetivas e promovam uma aprendizagem significativa, é necessário empregar estratégias apropriadas. Algumas estratégias podem auxiliar na criação de videoaulas envolventes, atraentes e que incentivem o engajamento dos estudantes.

**Estabelecer Objetivos Claros**:

Antes de iniciar a produção da videoaula, é fundamental ter em mente quais são os propósitos de aprendizagem que se deseja alcançar. Definir metas precisas e específicas

18

auxilia a direcionar todo o processo, desde o planejamento até a execução. Dessa forma, é possível orientar o conteúdo de maneira mais eficiente e assegurar que os alunos compreendam a finalidade da videoaula.

## Organizar o Conteúdo de Maneira Estruturada

Uma videoaula impactante deve apresentar o conteúdo de forma organizada e sequencial. Dividir o tema em tópicos ou módulos e estabelecer uma estrutura lógica facilita a compreensão por parte dos estudantes.

## Utilizar Recursos Visuais Atraentes

Os recursos visuais desempenham um papel crucial na criação de videoaulas impactantes. Imagens, gráficos, diagramas, animações e infográficos podem auxiliar na transmissão de informações de maneira visualmente atrativa e facilitar a compreensão dos conceitos abordados. É importante empregar esses recursos de forma equilibrada, evitando sobrecarregar a videoaula com excesso de informações visuais.

## Estimular a Participação e a Interatividade

Uma videoaula impactante não deve ser apenas uma transmissão passiva de conhecimento. É essencial encorajar a participação ativa dos alunos e promover a interatividade. Para isso, podem ser utilizadas estratégias como realizar perguntas direcionadas, propor atividades práticas, proporcionar momentos de reflexão e incentivar a participação por meio de fóruns de discussão ou plataformas interativas.

## Aplicar Técnicas de Contação de Histórias

A utilização de técnicas de contação de histórias é uma forma eficaz de tornar as videoaulas mais envolventes e cativantes. Contar narrativas relacionadas ao conteúdo ou utilizar exemplos do cotidiano dos alunos ajuda a estabelecer uma conexão emocional e despertar o interesse. O uso de técnicas de storytelling permite que os alunos se identifiquem com o conteúdo e compreendam sua relevância no contexto real.

## Curadoria e organização do conteúdo para videoaulas

A criação de videoaulas se tornou uma prática fundamental para facilitar o aprendizado online. No entanto, para garantir a eficácia dessas videoaulas, é necessário realizar uma curadoria cuidadosa e uma organização estruturada do conteúdo, visto a imensa quantidade de informações que a internet oferece que nem sempre são conteúdos confiáveis.

A curadoria refere-se a seleção, análise e organização criteriosa do material a ser apresentado nas videoaulas, garantindo assim a qualidade do que será produzido.

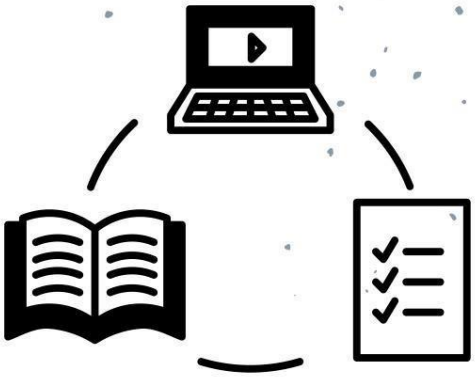
Uma estratégia fundamentaal na curadoria de conteúdos para videoaulas é a seleção minuciosa das informações mais relevantes e significativas. é necessário analisar e avaliar diferentes fontes, filtrando e escolhendo aqueles que poderão ser utilizados, dessa forma é possível evitar a sobrecarga de informações e garantir que o conteúdo apresentado tenha qualidade.

É importante que os educadores saibam fazer essa curadoria, pois a missão é criar conteúdos que propiciem uma aprendizagem segura.

Se optar por utilizar videoaulas prontas é crucial que o educador esteja familiarizado com a tecnologia educativa que planeja aplicar, e seja um usuário ativo, como no caso das plataformas de mídia social, especificamente o YouTube. Assim, a incorporação em sala de aula será mais natural. O projeto para integrar uma plataforma de mídia social ao ambiente de aprendizagem deve ser cuidadosamente elaborado, pois tais plataformas frequentemente contêm materiais inapropriados para crianças e adolescentes. Isso é um ponto crucial na reflexão proposta por Caetano e Falkembach (2007) apud OLIVEIRA, 2016, p. 9) "o planejamento deve ser bastante minucioso e rigoroso, contemplando objetivos, metas, justificativas e principalmente metodologia".

Ao contemplar a incorporação do YouTube como uma ferramenta de ensino na sala de aula, o professor deve proceder com um

processo de seleção meticuloso dos vídeos e canais a serem utilizados. Este processo deve garantir a veracidade das informações apresentadas, a qualidade visual e sonora dos vídeos e a relevância do material em relação ao tópico de estudo atual dos alunos. O objetivo não é apenas ocupar o tempo, mas garantir que os vídeos escolhidos ofereçam um valor adicional ao processo de aprendizagem.



## Utilização de recursos visuais e auditivos para tornar as vídeoaulas mais atrativas

No atual cenário educacional, as videoaulas desempenham um papel fundamental no processo de ensino e aprendizagem. Para garantir o engajamento dos alunos e promover uma experiência de aprendizagem significativa, é essencial utilizar estratégias que tornem as videoaulas mais atrativas. É importante abordar a importância da utilização de recursos visuais e auditivos como ferramentas eficazes para cativar os estudantes durante as videoaulas. Além disso, eles estimulam o interesse e a curiosidade, mantendo o aluno engajado ao longo da videoaula.

**Recursos Auditivos:**

A utilização de recursos auditivos adequados desempenha um papel importante na cativação dos alunos durante as videoaulas. A clareza e a qualidade do áudio são essenciais para garantir uma experiência de aprendizagem eficaz. Além disso, a voz do

professor pode ser usada de forma dinâmica e envolvente, com variações de entonação e ritmo, para manter a atenção dos alunos. A utilização de efeitos sonoros relevantes também pode contribuir para criar um ambiente imersivo e estimulante.

**Integração Harmoniosa de Recursos Visuais e Auditivos**:

A combinação harmoniosa dos recursos visuais e auditivos é essencial para tornar as videoaulas mais atrativas. A sincronia entre a explicação verbal do professor e a apresentação visual dos recursos visuais é fundamental para uma compreensão abrangente do conteúdo.

Para que essa sinergia possa efetivamente atingir seus objetivos, é imprescindível que os educadores superem a resistência em utilizar as tecnologias modernas como aliadas, uma vez que muitos ainda optam por conduzir suas aulas de forma expositiva. No entanto, a adoção de novos recursos, como as videoaulas, é de suma importância, pois proporciona

oportunidades de aprendizagem e interatividade tanto para o professor quanto para o aluno.

A utilização das tecnologias contemporâneas em ambiente educacional requer o domínio por parte do docente, pois é indispensável para

> **{...} desenvolver um planejamento adequado ao conteúdo e que procure interagir com os alunos no processor de ensino aprendizagem. O grande desafio do professor do Ensino Médio hoje é proporcionar aos alunos informações que o surpreendem, pois os alunos já vêm com uma bagagem de conteúdos, pois já nasceram dentro de uma realidade tecnológica aonde as informações chegam rappidamente (MACHADO; LIMA, 2017, p. 2).**

## Adaptação das videoaulas aos diferentes estilos de aprendizagem dos estudantes

A adaptação das videoaulas aos diferentes estilos de aprendizagem dos estudantes é uma abordagem essencial para garantir uma educação inclusiva e significativa. Cada aluno possui uma maneira única de absorver e processar informações, e ao reconhecer e atender a essas preferências individuais, pode-se criar uma experiência de aprendizagem mais eficaz e envolvente.

OS estilos de aprendizagem, referem-se às diversas maneiras pelas quais os alunos preferem receber informações. Alguns são aprendizes visuais, que se beneficiam de elementos visuais como gráficos e imagens para facilitar a compreensão. Outros são aprendizes auditivos, que aprendem melhor através de recursos sonoros, como narrações e áudios explicativos. Já os aprendizes cinestésicos preferem ação e atividades práticas, onde podem colocar em prática o que estão aprendendo.

No livro "Aprendizagem Multimídia" (Multimedia Learning, 2009),

Myer destaca a importância de desenvolver recursos didáticos mutimádia que possam, favorecer uma melhor aprendizagem, seu trabalho fornece princípios gerais que podem ser aplicados na criação de vídeos aulas adaptadas.

Para Mayer (2009), os recursos multimídia não são apenas ferramentas para transmitir conteúdos, mas sim elementos-chave na criação de materiais de ensino eficazes. Ao desenvolver recursos multimídia de maneira adequada, considerando a combinação de palavras e elementos visuais, é possível aperfeiçoar a comunicação e a compreensão dos conteúdos apresentados, resultando em uma experiência de aprendizagem mais impactante e eficiente.

Ao adaptar as videoaulas, podemos personalizar o conteúdo para atender a esses estilos de aprendizagem. Isso significa incluir elementos visuais para os aprendizes visuais, como apresentações de slides e diagramas claros e informativos. Para os aprendizes auditivos, é importante fornecer narrações claras e recursos de áudio que adicionem

28

o conteúdo visual. E para os aprendizes cinestésicos, atividades interativas e práticas que permitam a exploração e experimentação são essenciais.

A variedade de abordagens também desempenha um papel fundamental na adaptação das videoaulas. Oferecer diferentes maneiras de apresentar o conteúdo, como exemplos práticos, debates em grupo e atividades colaborativas, ajuda a engajar os alunos e a atender às preferências individuais. Isso torna a experiência de aprendizagem mais dinâmica e diversificada, envolvendo todos os estudantes, independentemente de seus estilos de aprendizagem.

Além disso, é importante fornecer recursos adicionais que auxiliem a compreensão e a acessibilidade. Isso inclui transcrições de áudio para ajudar alunos com deficiência auditiva, legendas para estudantes com necessidades de tradução ou compreensão e materiais complementares que ampliem e aprofundem o conteúdo. Esses recursos adicionais garantem que todos os alunos

tenham acesso igualitário ao conteúdo e possam se beneficiar da videoaula.

A avaliação formativa permite acompanhar o progresso dos alunos e identificar áreas que precisam ser reforçadas. Ao incluir perguntas interativas, quizzes ou atividades de resposta curta nas videoaulas, os estudantes têm a oportunidade de testar seus conhecimentos e revisar o conteúdo de acordo com seu estilo de aprendizagem. Isso também permite que os educadores ofereçam feedback direcionado e personalizado, auxiliando no processo de aprendizagem individual.

Ao adaptar as videoaulas aos diferentes estilos de aprendizagem, estamos promovendo uma educação inclusiva, valorizando as preferências individuais e oferecendo uma experiência de aprendizagem enriquecedora para todos os alunos. Essa abordagem leva em consideração a diversidade de necessidades e características dos estudantes, garantindo que cada um possa alcançar seu pleno potencial acadêmico e se sentir valorizado e incluído no processo educacional.

## Vídeo aulas como complemento às aulas presenciais

A comunicação ocorre principalmente na esfera virtual em vez da física, e, como resultado, os dispositivos eletrônicos, como computadores, tablets e smartphones, se tornaram predominantes em nosso dia a dia. Essa rápida necessidade de agilidade e simplicidade na transferência de informações permitiu o avanço dos aspectos educacionais, de maneira a possibilitar o uso de recursos ou plataformas tecnológicas no processo de ensino. É evidente que,

> Com a abundância de novos espaços eletrônicos de interação e a explosão da educação a distância, há a tendência de que esses espaços sejam cada vez mais utilizados para facilitar a aprendizagem, seja como suporte para a distribuição de materiais didáticos, como complementos aos espaços presenciais de aprendizagem ou até mesmo como substrato inteiramente autônomos para suportar os modelos que estão recentemente sendo estabelecidos e os que ainda estão por vir (SOUZA, 2011, p. 106).

A integração das tecnologias digitais no processo educacional proporciona uma série de benefícios e possibilidades. Um exemplo

claro dessa evolução é a utilização de videoaulas como uma ferramenta complementar às aulas presenciais.

A interação proporcionada pelas videoaulas não se limita apenas à plataforma virtual. Os estudantes podem interagir com o conteúdo, pausar, retroceder e avançar de acordo com seu ritmo de aprendizagem. Além disso, podem compartilhar dúvidas e experiências com colegas e professores por meio de fóruns de discussão e chats online. Essa interação assíncrona permite uma troca de conhecimentos e colaboração entre os estudantes, mesmo que não estejam fisicamente presentes no mesmo ambiente.

A integração das videoaulas como complemento às aulas presenciais amplia as possibilidades de aprendizagem, proporcionando uma experiência mais dinâmica e personalizada. Os estudantes têm acesso a uma variedade de recursos e materiais que enriquecem o conteúdo das aulas, permitindo um aprofundamento dos temas abordados. Os professores, por sua vez, podem selecionar videoaulas de alta

qualidade para complementar suas aulas, oferecendo exemplos práticos e promovendo uma aprendizagem mais significativa.

Em suma, a utilização das videoaulas como complemento às aulas presenciais é um reflexo da evolução tecnológica e da demanda por acesso rápido e flexível à informação. Essa integração proporciona uma interação enriquecedora e estimula o engajamento dos alunos no processo de aprendizagem, promovendo uma educação mais dinâmica, inclusiva e alinhada com as necessidades e demandas do século XXI.



## Sequência didática para uma aprendizagem gradual e progressiva

Muitas vezes o termo sequência didática é confundido com plano de aula, seminário ou até mesmo projetos. (ARANTES, 2022), mas sequência didática é uma ferramenta pedagógica que visa promover uma aprendizagem gradual e progressiva, fornecendo aos alunos uma estrutura coerente para adquirir conhecimentos e habilidades ao longo do tempo. Ao planejar uma sequência didática, o objetivo é estabelecer uma progressão cuidadosa e sequencial de atividades que atendam às necessidades individuais dos alunos, permitindo-lhes construir conhecimento de forma contínua e significativa.

Para elaboração da sequência didática foi utilizado o framework. Ele serve como um molde que deve ser preenchido com informações que auxiliam na organização dos educadores, incluindo detalhes como os dias de aulas, local, data, objetivos, entre outros

aspectos pertinentes. Cada página do framework corresponde a um dia específico na sequência didática implementada. O termo "framework" tem sua presença fortemente consolidada na ciência da computação, onde atua como uma ferramenta primordial na otimização do tempo. Ele propõe o desenvolvimento de um padrão que pode ser empregado e reutilizado inúmeras vezes, promovendo economia de tempo e esforço (ARANTES, 2022). A aplicação de um framework na sequência didática assegura uma uniformidade e determina cada fase necessária para a concretização dos objetivos estipulados.

Uma sequência didática bem elaborada tem sua fundamentação na teoria da aprendizagem significativa onde o estudante é ativo na construção do seu próprio conhecimento, estabelecendo conexões entre a nova informação e seu conhecimento prévio. Isso permite que o conteúdo seja mais facilmente lembrado e aplicado em diferentes contextos, pois está integrado de maneira não arbitrária e substantiva na estrutura cognitiva

do aluno. Importante ressaltar que para que a aprendizagem significativa ocorra, é necessário que o material a ser aprendido seja potencialmente significativo, ou seja, que tenha lógica e significado para o aluno. É também que o aluno tenha uma disposição para relacionar o novo material de forma substantiva e não arbitraria com sua estrutura cognitiva. O psicólogo educacional norte-americano David Ausubel, introduziu o conceito de organizadores prévios, que são ferramentas de ensino apresentadas antes do material a ser aprendido:

> "Se eu tivesse que reduzir toda psicologia educacional a um único princípio, diria isto: O fator isolado mais importante que influencia a aprendizagem é aquilo que o aprendiz já conhece. Descubra o que ele sabe e baseie nisso os seus ensinamentos." (Ausubel, Novak & Hanesian, 1980).

Pode-se dizer também que as sequências didáticas são como um roteiro de atividades que os professores utilizam para ensinar os

os alunos. Elas são organizadas de maneira planejada e têm como objetivo abordar um problema central. A validação, por sua vez, é um processo de avaliação que testa se um material de ensino é eficaz e se os resultados obtidos são confiáveis. Esses testes são feitos para garantir que o material de ensino funcione bem e possa ajudar os alunos a aprenderem de maneira adequada. "A validação busca confirmar que o instrumento possui o desempenho que sua aplicação requer e também garantir a confiabilidade de seus resultados". (GUIMARÃES e GIORDAN, 2012).

No presente ebook, são oferecidas sequências didáticas abrangentes, nas quais as tecnologias desempenham um papel central. Essas sequências didáticas visam capacitar os professores, fornecendo-lhes as ferramentas necessárias para a criação e produção de videoaulas de alta qualidade.

Através do uso das tecnologias, os educadores serão orientados sobre como integrar recursos digitais em suas práticas pedagógicas, a fim de tomar o processo de

ensino-aprendizagem mais dinâmico e envolvente. Serão abordadas diferentes estratégias e ferramentas tecnológicas que podem ser exploradas na produção de videoaulas, como softwares de edição de vídeo, plataformas de transmissão ao vivo, recursos de compartilhamento de tela, entre outros.

Além disso, o ebook também fornecerá orientações sobre como criar uma estrutura eficaz para as videoaulas, incluindo a definição de objetivos claros, o planejamento de conteúdo, a organização do material, a criação de recursos visuais atrativos e a utilização de técnicas de comunicação efetiva. A intenção é que os professores se sintam capacitados a utilizar as tecnologias de forma eficiente, tornando-se produtores de videoaulas que estimulem o interesse e o engajamento dos estudantes.

## Os aplicativos utilizados na Sequência Didática

Dentro das sequências didáticas apresentadas, foram utilizados vários aplicativos e sites como recursos para enriquecer a formação dos professores. A seguir, estão listados alguns deles.

### Bitmoji

O Bitmoji é um aplicativo que permite aos usuários criar avatars personalizados para representá-los de uma forma divertida e única. Com uma ampla variedade de opções de personalização, é possível escolher características físicas, roupas, acessórios e até mesmo poses para o avatar. O aplicativo utiliza tecnologia de realidade aumentada para criar avatares em 3D que podem ser usados em mensagens, mídias sociais e até mesmo em jogos. Uma vez criado o Bitmoji, é possível usá-lo para expressar emoções e reações em conversas e interações online. O aplicativo oferece uma vasta biblioteca de

adesivos e emojis com o avatar personalizado, permitindo que os usuários se comuniquem de forma criativa e divertida. Além disso, o Bitmoji pode ser integrado a diversos aplicativos de mensagens e redes sociais, tornando-se uma forma única de se expressar virtualmente.

Os professores participantes da capacitação foram desafiados a criarem seus próprios avatares. Eles apresentaram uma grande diversidade de produções. Foram criativos, usando diferentes formas, cores e disposições. Demonstrando que a ferramenta é versátil e oferece várias opções (HEMAIS, 2010).

## Canva

O Canva é um site que oferece uma plataforma fácil de usar para a criação de designs gráficos e visuais de maneira intuitiva, mesmo para quem não possui conhecimentos avançados em design. Com uma variedade de modelos, ferramentas e recursos, o Canva permite criar apresentações, cartões, posts

para mídias sociais, infográficos, convites e muitos outros materiais visualmente atraentes. O site conta com uma interface com recursos de arrastar e soltar, facilitando a personalização dos designs.

O Canva também é uma plataforma extremamente útil para projetos de estudantes. Oferece aos alunos a oportunidade de expressar sua criatividade e compreender informações complexas de maneiras novas e visualmente interessantes. Por exemplo, os alunos podem usar o Canva para criar cartazes para apresentações de projetos, infográficos para demonstrar seu entendimento de um conceito difícil, ou diagramas para mostrar as relações entre diferentes ideias (WELLER, 2018).

Ao preparar a sequência didática (SD), o Canva foi amplamente empregado na criação de slides, assegurando um design contemporâneo e visualmente atraente. Esta ferramenta online de design gráfico permitiu uma apresentação mais dinâmica e interativa, facilitando a compreensão dos conteúdos.

## Google Forms

O Google Forms é uma ferramenta do Google que permite criar formulários online de maneira simples e eficiente. Com o Forms, é possível criar questionários, pesquisas, enquetes e formulários de inscrição de forma personalizada. A plataforma oferece uma variedade de opções de perguntas, incluindo caixas de seleção, campos de texto, escalas de classificação e muito mais. Além disso, o Google Forms permite personalizar o design dos formulários, escolhendo entre uma seleção de temas e cores. Os formulários podem ser facilmente compartilhados através de links ou incorporados em websites.

De acordo com Sousa (2020, p. 33), "o Forms gera um relatório sobre cada questão, mostrando a resposta de cada aluno de forma individual e também coletiva, trazendo quantos alunos marcaram cada alternativa".O Google Forms é uma ferramenta versátil, utilizada por professores, empresas, equipes de pesquisa e

muitos outros para coletar informações e opiniões. Com sua interface intuitiva e recursos de personalização, o Forms simplifica o processo de criação e compartilhamento de formulários online, tornando-se uma solução prática para obter feedback e realizar pesquisas.

No contexto da sequência didática (SD), a adoção do Google Forms se mostrou um recurso fundamental, pois por meio dessa ferramenta, foi possível executar uma avaliação abrangente da formação. O Google Forms permitiu a criação de questionários customizados e dinâmicos, adaptáveis às diversas necessidades da formação. Além disso, essa ferramenta proporcionou uma coleta de dados automatizada e organizada, facilitando a análise das respostas.

## Inshot



Os vídeos são uma forma de mídia amplamente utilizada na educação moderna e oferecem uma maneira atraente de apresentar informações complexas de forma clara e concisa (MORAES, PIZZATO & ROSA, 2016).

O InShot permite aos professores criar vídeos educacionais personalizados que podem ser usados para explicar conceitos, demonstrar experimentos, fornecer feedback e muito mais. Com ele, é possível cortar, ajustar o tamanho, adicionar filtros, efeitos especiais, textos, música e até mesmo combinar diferentes clipes em um só vídeo. Além disso, o InShot permite ajustar a velocidade de reprodução dos vídeos, adicionar adesivos, emojis e realizar outras edições criativas. O aplicativo também oferece opções de exportação em diferentes formatos e resoluções, permitindo que o usuário compartilhe seu conteúdo nas redes sociais ou envie diretamente para outras plataformas.

Ao longo do terceiro dia de participação na sequência didática (SD), os participantes foram apresentados ao processo de gravação e edição de vídeos utilizando o InShot. Essa ferramenta de edição de vídeo de uso intuitivo foi desvendada, com instruções detalhadas sobre como manipular suas diversas funcionalidades.

## Jamboard

O Jamboard é uma plataforma da Google que oferece uma ferramenta de lousa digital interativa e colaborativa. Como uma solução online, permite criar e armazenar arquivos compostos por quadros em branco editáveis. A plataforma oferece uma variedade de ferramentas de escrita, desenho e imagens para colaboração. O Jamboard é amplamente utilizado como recurso didático nas metodologias ativas de ensino e aprendizagem, proporcionando uma experiência interativa e engajadora. (LIMA,2022).

Ao elaborar a sequência didática (SD), a ferramenta Jamboard, da Google, também foi empregada. Este recurso digital interativo possibilitou uma colaboração visual em tempo real entre os participantes, promovendo a interatividade e o engajamento do grupo.

## Mentimeter



O Mentimeter é uma plataforma interativa online que permite criar apresentações e pesquisas em tempo real. Com ele, é possível criar enquetes, quizzes, pesquisas de opinião e outras atividades interativas que podem ser compartilhadas com um público em tempo real. Os participantes podem responder às perguntas por meio de seus dispositivos móveis, e os resultados são exibidos instantaneamente em gráficos e gráficos visuais. O Mentimeter é amplamente utilizado em reuniões, palestras, workshops e eventos, proporcionando uma maneira envolvente e interativa de interagir e obter feedback dos participantes.

Quando um professor deseja usar o Mentimeter, ele precisa acessar o site mentimeter.com e se cadastrar usando seu e-mail. Assim, ele pode criar e escolher o formato das atividades que deseja realizar. Já os alunos acessam um endereço diferente, menti.com, e digitam o código fornecido pelo

professor para participar da atividade. Essa é uma forma simples e prática de envolver os alunos nas atividades propostas pelo professor usando a plataforma Mentimeter (ROCHA, 2021).

O Mentimeter, uma ferramenta interativa de votação e questionários em tempo real, foi amplamente empregado na sequência didática (SD), desempenhando um papel crucial, especialmente no começo da formação, como atividade de quebra-gelo.

## Miro

O Miro é uma plataforma colaborativa de quadro branco digital que permite a interação e a colaboração em tempo real entre usuários. O uso do Miro na educação abre uma ampla gama de possibilidades para o aprendizado colaborativo, adaptando-se facilmente ao ensino à distância e presencial.

Os usuários podem criar, organizar e compartilhar ideias, projetos e informações. Com ferramentas de colaboração em tempo

real, é possível adicionar notas, comentários e desenhos. O Miro é utilizado por equipes de diferentes áreas para colaboração, brainstorming e planejamento. Sua interface intuitiva e integração com outras ferramentas populares facilitam a sincronização e o compartilhamento de arquivos. É uma ferramenta valiosa para trabalhar de forma eficiente e criativa, independentemente da localização física das equipes.

Porém, o uso de ferramentas como o Miro na educação tem seus desafios. A implementação bem-sucedida depende da familiaridade de professores e alunos com a tecnologia, e a gestão de atividades online pode ser complexa (MORAN, 2000). Portanto, treinamento e suporte adequados são necessários para maximizar o potencial do Miro na educação.

O Miro, uma plataforma de quadro branco digital colaborativo, foi empregado na sequência didática (SD) como um espaço interativo para os participantes compartilharem suas respostas. Este recurso permitiu que os participantes adicionassem

suas contribuições diretamente no quadro digital, criando um ambiente visual de aprendizagem e colaboração.

## Padlet

O Padlet é um aplicativo online que permite criar murais digitais interativos. É gratuito e permite a criação de um mural virtual colaborativo. Ele funciona como um ambiente de aprendizado online, oferecendo recursos atrativos para os alunos, como a opção de curtir, comentar e avaliar as postagens de materiais no mural. Além disso, os usuários podem compartilhar o mural com outros para visualização ou edição (SILVA et al., 2018).

Com ele, você pode organizar e compartilhar informações de forma visual, como se fosse um quadro virtual. É possível adicionar notas, imagens, vídeos, links e outros recursos aos murais. Além disso, o Padlet permite a colaboração em tempo real, possibilitando que várias pessoas contribuam e interajam com o conteúdo. É uma ferramenta útil para

brainstorming, apresentações, projetos colaborativos e muito mais. Com sua interface intuitiva e recursos versáteis, o Padlet torna a organização e a visualização de informações mais dinâmicas e acessíveis.

O Padlet, uma plataforma digital de colaboração, foi integrado na sequência didática (SD) como um instrumento para a avaliação da formação. Esta ferramenta interativa permitiu que os participantes expressassem suas percepções, feedbacks e sugestões de maneira direta e visual.

## Snapchat

O Snapchat é um aplicativo de mensagens instantâneas e compartilhamento de fotos e vídeos. Ele permite enviar mensagens que desaparecem após serem visualizadas pelo destinatário. Além disso, o Snapchat possui uma função chamada "Histórias", onde é possível compartilhar momentos do dia em uma sequência de fotos e vídeos que ficam disponíveis por 24 horas.

O aplicativo também oferece uma variedade

de filtros, efeitos de realidade aumentada e stickers para personalizar as imagens. Com sua interface intuitiva e recursos divertidos, o Snapchat proporciona uma forma única de se comunicar e compartilhar momentos de forma temporária com amigos e seguidores.

Podemos, portanto, caracterizar o Snapchat como uma hipermídia híbrida. Segundo Santaella (2007, p. 132), o termo "híbrido" refere-se a uma mistura de multimídia, ou seja, uma convergência de vários sistemas de signos diversos e linguagens distintas, configuradas em estruturas hipertextuais.

O Snapchat foi apresentado na sequência didática (SD) como uma ferramenta inovadora que poderia dar vida aos avatares criados no Bitmoji. Essas duas plataformas integradas oferecem aos usuários a oportunidade de criar e personalizar seu próprio avatar digital, e depois animá-lo e interagir com ele no Snapchat.

## Teleprompter



O aplicativo Teleprompter é uma ferramenta que permite exibir um texto em uma tela, auxiliando na leitura e memorização durante apresentações ou gravações. Com ele, é possível ajustar a velocidade de rolagem do texto, o tamanho da fonte e a cor do fundo para melhorar a legibilidade. Basta copiar e colar o texto desejado no aplicativo e, em seguida, ler o conteúdo conforme ele é exibido na tela. O Teleprompter é amplamente utilizado por apresentadores, youtubers, professores e profissionais de mídia para ajudar na fluência e na precisão da leitura durante discursos e gravações. É uma ferramenta prática para quem precisa de um suporte visual na hora de falar em público. Bahia e Silva (2017), consideramos que a comunicação é o primeiro desafio na produção de um recurso educacional, e o teleprompter proporciona que a comunicação aconteça de forma segura através da leitura de um roteiro de gravação de forma espontânea.

Na sequência didática (SD), o teleprompter foi introduzido como uma ferramenta que poderia simplificar o processo de criação do vídeo pelos participantes. Eles aprenderam a usar o aplicativo para planejar e organizar seu conteúdo de vídeo, escrevendo um roteiro que poderia ser seguido facilmente durante a gravação. Isso permitiu a eles focar na entrega de seu discurso e na interação com a câmera, sem a preocupação de esquecer linhas ou pontos importantes.

## Conclusão

O mundo em que vivemos está em constante evolução e transformação. As mudanças rápidas e constantes na forma como recebemos e compartilhamos informações, assim como a multiplicidade de mídias e tecnologias disponíveis, nos fazem questionar se a escola continua a mesma em meio a essa nova realidade. Os estudantes de hoje vivem em um mundo conectado, onde o acesso à informação é instantâneo e abundante. Eles estão imersos em uma variedade de mídias e tecnologias e suas necessidades e expectativas são diferentes das de gerações

passadas.

As práticas de ensino que funcionaram no passado podem não ser mais eficazes para engajar e alcançar os alunos atuais. A simples transmissão de conteúdos por meio de livros didáticos e aulas expositivas já não são suficientes para acompanhar o ritmo acelerado do conhecimento e o estilo de aprendizagem dos estudantes.

Os alunos de hoje possuem necessidades específicas e esperam uma educação que esteja alinhada com seu mundo digital e globalizado. É nesse contexto que surge as videoaulas como sendo uma ferramenta poderosa que incorpora elementos visuais, áudios e recursos interativos para tornar o processo de ensino mais atrativo e eficaz. Com o uso das videoaulas, os alunos podem vivenciar uma aprendizagem mais dinâmica, que vai além dos tradicionais livros e quadros. Ao integrar videoaulas ao processo educacional, os professores podem oferecer conteúdos de alta qualidade, fornecendo exemplos práticos e reforçando conceitos importantes.

Nesse e-book, apresento a necessidade

da integração das videoaulas como uma ferramenta de reforço para as aulas presencias. Foi proposto uma sequência didática com duração de 3 dias, onde os professores participantes aprenderam de forma gradativa como utilizar, como fazer curadoria e até mesmo como produzir videoaulas.

No término dessa formação, espera-se que o professor esteja aberto às mudanças e possa utilizar as videoaulas como uma proposta de inovação para aprendizagem, atendendo às necessidades dos alunos contemporâneos e proporcionando uma educação mais alinhada com as exigências da sociedade atual.

# Referências Bibliográficas


ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. Educação e pesquisa, v. 29, n. 02, p. 327-340, 2003.

ALMEIDA, M. E. B. Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. Educar em Revista, Curitiba, n. 4, p.79-94, 2017.

ARANTES, S. D. S. F. Sequência Didática: Fundamentada na Aprendizagem Significativa como Facilitadora no Processo de Alfabetização e Letramento Mediada pelas Novas Tecnologias Digitais. 1. ed. Rio de Janeiro: Appris, 2022.

ARAÚJO, C.V.; ARAÚJO, C.V; LIMA, G.A.C. Ensino Remoto na Educação Pública de Nazarezinho –PB: Desafios Docentes. In: CONGRESSO SOBRE TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO (CTRL+E), 5, 2020, João Pessoa. Anais. João Pessoa: SBC, 2020. p.31-39.

AUSUBEL, David P. A aprendizagem significativa. São Paulo: Moraes, 1982.

Bahia, B. A.; Silva, A., R., S. 2017. Modelo de produção de vídeo didático para EaD. RENOTE. 15 (2017)

Brasil. (2017). Base Nacional Comum Curricular. Ministério da Educação.

BRASIL. Portaria nº 544, de 16 de junho de 2020 2020. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus - Covid-19. Ministério da Educação. Diário Oficial da União, Brasília, DF , Publicado em: 17/06/2020; Edição: 114, Seção: 1, p.62.

CARAMANO, Elana Simone Schiavo. Proposta de videoaulas como organizadores prévios para uma aprendizagem significativa no ensino de inglês na EJA. 2017. Dissertação (Mestrado em Docência para a Educação Básica) -Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Bauru, 2017.

CORREIA, A. P. As múltiplas facetas da curadoria de conteúdos digitais. Revista Docência e Cibercultura, Rio de Janeiro, v. 2, n. 3, p. 14-32, set. 2018.

GUIMARÃES, Yara; GIORDAN, Marcelo. Elementos para validação de sequências didáticas. Encontro Nacional de Pesquisa Em Educação Em Ciências, v. 9, p. 1-8, 2013.

HEMAIS, Barbara. Multimodalidade: enfoque para o professor de ensino médio. Janela de Ideias, p. 1-4, 2010.

LIMA, Gustavo Roberto De et al.. Uso do jamboard® na educação superior no contexto do ensino remoto emergencial. VII CONEDU - Conedu em Casa... Campina Grande: Realize Editora, 2021. Disponível em: . Acesso em: 06/06/2023 21:10

Lima, L. C. (2020). Videoaulas na educação superior: diretrizes para produção baseadas na percepção dos estudantes. Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância, 19(1), 1-24.

LIMA, P. G. D. S. D. S. D. PADLET COMO AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM NA FORMAÇÃO DE PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO . RENOTE, Rio Grande do Sul, v. 16, n. 1, p. 83-92, jul./2018. Disponível em: file:///C:/Users/biluc/Downloads/86051-Texto%20do%20artigo-353702-3-10-20190925.pdf. Acesso em: 16 jun. 2023.

MACHADO, Flávia Cristina; LIMA, Maria de Fátima Webber Prado. O Uso da Tecnologia Educacional: Um Fazer Pedagógico no Cotidiano Escolar. Scientia Cum Industria, Caxias do Sul, v. 5, n. 2, p. 44-50, jun. 2017. Disponível em: http://www.ucs.br/etc/revistas/index.php/scientiacumindustria/article/view/5280. Acesso em: 06 jun. 2023.

MAYER, R. E. The Cambridge handbook of multimedia learning. New York: Cambridge University Press, 2009.

Moraes, R., Pizzato, A., & Rosa, P. (2016). Mobile Learning: conceitos, métodos e experiências. Escola do Futuro, USP.

MORAN, J. M. A educação que desejamos: Novos desafios e como chegar lá. Campinas, SP: Papirus, 2015.

MORAN, José Manuel. Linguagens da TV e do vídeo. Didática e Design Instrucional. SIMÃO NETO, A. Curitiba, PR: IESDE, 2009.

Moura, D. G. (2018). A teoria da carga cognitiva: Implicações para o design instrucional na era das tecnologias digitais de informação e comunicação. Educação & Tecnologia, 23(2), 56-71.

OLIVEIRA, Priscila Patrícia Moura. O YouTube como ferramenta pedagógica. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E ENCONTRO DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 1, 2016, São Carlos. Anais [...].São Carlos: Universidade Federal de São Carlos, 2016.

ROCHA, Danielle Ribeiro. O USO DO MENTIMETER COMO RECURSO DE APRENDIZAGEM EM TEMPOS DE ENSINO REMOTO. ANAIS DO CINTERGEO, BAHIA, v. 3, n. 7, p. 122-127, jul./2021. Disponível em: https://www.revistas.uneb.br/index.php/cintergeo/article/view/12626#:~:text=Considera%2Dse%20que%20os%20recursos,processo%2 0de%20ensino%20e%20aprendizagem.. Acesso em: 17 jun. 2023.

SANTAELLA, Lucia. Linguagens líquidas na era da mobilidade. São Paulo: Paulus, 2007.

SOUSA, Francisco Wagner Silva de. O uso do Forms como ferramenta de avaliação no ensino da Matemática. 2020. 90 f, il. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática)—Universidade de Brasília, Brasília, 2020.

SOUZA, R. R. Contribuições das teorias pedagógicas de aprendizagem na transição do presencial para o virtual. In: RIBEIRO, E. A.; COSCARELLI, C. V. (Orgs.). Letramento Digital: Aspectos sociais e possibilidades pedagógicas. Belo Horizonte. Editora Ceale, 2011.

Santos, G. L. dos. (2019). A Videoaula no Contexto da Educação Digital: Uma Análise da Percepção de Estudantes do Ensino Médio. EmRede - Revista de Educação a Distância, 6(1), 268-286.

Weller, M. (2018). The Digital Scholar: How Technology is Transforming Scholarly Practice. Bloomsbury Academic.

# Apêndice A

## SEQUÊNCIA DIDÁTICA- Mediada pelas novas Tecnologias Digitais.

**Dia:** 1 ☒ 2 ☐ 3 ☐

| | |
|---|---|
| **Autor(a) da SD: Andrea da Silva Gomes** | E-mail: andrea.15584@edu.campos.rj.gov.br |
| **Revisora da SD: Sheila Arantes** | E-mail: Sheila@csaber.com.br |
| **Eixo Temático:** Vídeos didáticos, educação midiática, cultura digital. | |
| **Conteúdo:** A curadoria de vídeos: uma proposta de potencializar o ensino aprendizagem na cidade de Campos dos Goytacazes. | |
| **Tema:** O uso de Videoaulas como ferramenta facilitadora para uma aprendizagem significativa | |

**Locais que serão utilizados:** ☒ Sala de Aula ☐ Pátio ☐ Online

| | |
|---|---|
| **Objetivos esperados** | Conhecer e saber acessar os vídeos do portal da SEDUCT.<br>Apresentar a cultura digital dentro da BNCC, enfatizando que os alunos são nativos digitais e que a tecnologia tem um papel cada vez mais central.<br>Mostrar como os conteúdos midiáticos podem ser utilizados pelos educadores como forma válida de construção de conhecimento.<br>Apresentar alguns tutorias de como utilizar alguns ferramentais digitais para criação de videoaulas. |

**1ª Etapa: Tomada de Consciência:**
Essa sequência didática foi elaborada com o intuito de atender professores da educação infantil e ensino fundamental anos iniciais e finais; o objetivo é apresentar como os vídeos podem ser utilizados para proporcionar aulas mais dinâmicas e significativas. Este é o primeiro dia de uma sequência de três dias de uma formação que acontecerá de forma presencial.

**2ª Etapa -** Utilizando o mentimeter o professor fará um quebra gelo para conhecer melhor cada participante e sua relação com os recursos digitais. Será o momento de detectar o que cada um já conhece sobre a utilização de vídeos didáticos, será apresentado pelo professor alguns slides no canva que explica os benefícios da utilização de videoaulas como suporte educacional.
Após essa apresentação, os participantes serão convidados a compartilhar suas experiências com os recursos digitais.

**3º Etapa –** Com uma apresentação no jamboard, o professor vai mostrar através de alguns frames, como a BNCC aborda o uso das tecnologias. Em seguida, em grupos os participantes estarão discutindo sobre ações que poderão ser tomadas para inserir os alunos na cultura digital.
Através do google forms cada participante vai responder sobre seu conhecimento em relação a alguns recursos tecnológico.

**4º Etapa –** Através de um tutorial, os participantes estarão aprendendo como acessar o portal PAE e serão convidados para explorar o portal e escolher um vídeo que usaria em sala de aula.

**5ª Etapa –** Aqui temos o momento de avaliação, onde o aplicador da SD através de uma atividade realizada no jamboard, estará verificando o que cada participante alcançou no 1º dia. Será disponibilizado 3 frames, onde uma autoavaliação será realizada.

| | |
|---|---|
| 2º Etapa: Estabelecer relações dos novos conteúdos aos conhecimentos prévios dos alunos. (Contextualizar) **Tempo: 60 minutos** | **1º momento**<br>Nessa etapa, o professor tem por objetivo conhecer melhor cada participante da formação e para quebra gelo será utilizado o mentimeter. Um código de acesso será disponibilizado e assim as perguntas sobre o tema poderão ser respondidas.<br>https://www.menti.com/altsc1o3ngnp<br>**2º momento**<br>Após a dinâmica inicial, o professor estará introduzindo o tema através de slides produzidos no canva. O objetivo inicial visa conhecer um pouco mais |

SEQUÊNCIA DIDÁTICA- Mediada pelas novas Tecnologias Digitais.

| | |
|---|---|
| | cada participante, saber sua opinião sobre a utilização de videoaulas como suporte educacional; algumas perguntas serão feitas:<br>Você utiliza vídeos do YouTube com qual finalidade?<br>Você recomenda vídeos no YouTube para seus alunos?<br>Você conhece o portal Pae da SEDUCT?<br>https://bit.ly/3nhQA7E<br>Durante a apresentação dos slides serão abordados alguns benefícios da utilização de videoaulas no processo de ensino e aprendizagem dos alunos.<br>Serão discutidos seis pontos importantes:<br>• Flexibilidade<br>• Autonomia<br>• Clareza<br>• Economia de tempo<br>• Acesso a conteúdo diverso<br>• Inovação e interatividade<br>**3º momento**<br>O professor finaliza essa parte da sequência didática propondo uma roda de conversa, cada participante poderá falar sobre sua experiencia com a utilização de videoaulas e se eles concordam com os benefícios apresentados nos slides. |
| **3º Etapa: Promover atividades lúdicas favoráveis e motivadoras a aprendizagem se possível permeadas pelas novas tecnologias digitais. (Recursos/Estratégias) Tempo: 30 minutos** | **1º momento**<br>Nessa etapa o professor inicia uma apresentação no jamboard onde o objetivo será mostrar como a BNCC aborda o uso das tecnologias na educação e o que diz a competência geral 5.<br>"Compreender, utilizar e criar tecnologias de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas (incluindo a escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva." (BNCC, 2018)<br>Será abordado também como Anísio Teixeira idealizou a utilização do vídeo em sala de aula, e será feito um paralelo com o que José Moran retrata no seu livro Comunicação e Educação.<br>https://jamboard.google.com/d/1Kpv_9pHTDtjXVbJYze9_orEYG2z-HbfRD67Jt-jRPf8/edit?usp=sharing<br><br>Em grupo os professores analisarão a competência 5 da BNCC e discutirão a respeito do trabalho que já desenvolveram utilizando algum recurso digital. O objetivo é verificar o que os participantes mais utilizam no seu dia a dia, quais são suas preferências ao utilizar a tecnologia. Também farão uma reflexão sobre quais ações estão sendo tomadas no sentido de inserir os estudantes na cultura digital, de modo que possam produzir múltiplos conhecimentos.<br><br>**2º momento**<br>Cada participante deverá acessar o link do google forms e responder as perguntas. Haverá uma socialização das ideias, onde cada um poderá compartilhar suas experiências com a utilização de algum recurso tecnológico que acharam válido quando utilizado com seus alunos.<br>https://forms.gle/2CBnPzGahAv7dytm7 |

# Apêndice A

## SEQUÊNCIA DIDÁTICA- Mediada pelas novas Tecnologias Digitais.

| | |
|---|---|
| **4º Etapa:** Desenvolver atividades relacionadas com as habilidades com o aprender a aprender de forma significativa. Fixação dos conteúdos quando possível experimentar os cadernos digitais, para isso precisará de tablets. **Tempo: 20 minutos** | **1º momento**<br><br>Aqui será apresentado aos participantes um tutorial ensinando a acessar os vídeos do portal PAE (O **Portal Pae**-Seduct é o portal educacional da Secretaria Municipal de Campos dos Goytacazes). O aplicador da SD deverá ressaltar a importância da utilização de vídeos produzidos por professores da mesma região do aluno, mostrando que a linguagem utilizada por esse professor facilita a aprendizagem, o aluno se reconhece como pertencente daquele lugar.<br><br>https://drive.google.com/file/d/1L6a9jKzwLMTnjL-dlLVYIoPPR3RCtDt0/view?usp=share_link<br><br>**2º momento**<br><br>Depois de aprender a acessar a plataforma os participantes serão direcionados para mais uma atividade, deverão escolher um vídeo do portal PAE de acordo com sua área de atuação, assistir e fazer suas observações sobre o conteúdo abordado, a linguagem do professor e se indicaria ou não para seu aluno como sendo um suporte de reforço para o conteúdo da sala de aula. Serão convidados 5 participantes para apresentar suas observações. |

5º **Avaliação**: Desenvolver a autoestima e autoconhecimento e reconhecimento do outro levando o aluno a perceber o grau de seu aprendizado e mantê-lo motivado para os próximos se possível com algum recurso tecnológico.
**O objetivo aqui é o aluno saber se ele aprendeu e não o professor medir o quanto o aluno aprendeu**. **Tempo: 15 minutos**
A avaliação desse dia de sequência didática será realizada através de uma atividade no jamboard; o objetivo será que cada participante faça sua autoavaliação, que possa refletir sobre seu próprio desempenho e seu processo de aprendizagem; através dessa avaliação o aplicador poderá verificar o que foi alcançado nesse 1ºdia.
Para essa atividade será disponibilizado 3 frames, onde o participante vai mover as bolinhas de acordo com o que entendeu nesse primeiro dia de formação: sendo 1 bolinha para demonstrar que entendeu com dúvidas, 2 bolinhas para demonstrar boa compreensão e 3 bolinhas para plena satisfação.
1º frame: Entendi que os vídeos didáticos são ferramentas digitais que possibilitam a ampliação das experiencias de aprendizagem.
2º frame: Consigui entender a competência 5 da BNCC e colocar em prática no meu ambiente escolar.
3º frame: Aprendi acessar os vídeos do portal PAE e vou utilizar nas minhas aulas
https://jamboard.google.com/d/1vx22hoQKmzV9EFMYLRzUaRlL3_4GA5RCRCymaE2Khns/edit?usp=sharing

| | |
|---|---|
| **Recursos Digitais** | Mentimeter, canva, jamboard, google forms, InShot, computador, celular, tablet, computador, celular |
| **Recursos Analógicos utilizados** | Folha de caderno para anotações, caneta |
| **Atividades para o Caderno Digital se houver.** | Não há caderno digital para esse dia de SD, mas fica como sugestão o site do professor e pesquisador José Moran, onde o participante poderá encontrar uma boa leitura sobre tecnologias na educação.<br>http://www2.eca.usp.br/moran/ |
| **Observações:**<br><br>Alguns tutoriais das ferramentas digitais utilizadas nesse 1º dia de sequência didática. | |

# Apêndice A

## SEQUÊNCIA DIDÁTICA- Mediada pelas novas Tecnologias Digitais.

Mentimeter: Link <mentimeter.com/app>
Vídeo tutorial de uso da ferramenta: https://www.youtube.com/watch?v=3m73am9LjFw

Canva:
Vídeo tutorial de uso da ferramenta: https://www.youtube.com/watch?v=K3vjcl3-XQM

Jamboard <https://jamboard.google.com/>
Vídeo tutorial de uso da ferramenta < https://www.youtube.com/watch?v=_mxJDV-p7e4 >

Google forms:
Vídeo tutorial de uso da ferramenta: https://www.youtube.com/watch?v=-kbzuGKHTt0

Inshot
Vídeo tutorial de uso da ferramenta: https://www.youtube.com/watch?v=uW6_BOMgOZY

# Apêndice A

## SEQUÊNCIA DIDÁTICA- Mediada pelas novas Tecnologias Digitais.

**Dia:** 1 ☐ 2 ☒ 3 ☐

| | |
|---|---|
| **Autor(a) da SD: Andrea da Silva Gomes** | E-mail: andrea.15584@edu.campos.rj.gov.br |
| **Revisora da SD: Sheila Arantes** | E-mail: Sheila@csaber.com.br |
| **Eixo Temático:** Vídeos didáticos, educação midiática, cultura digital. | |
| **Conteúdo:** A curadoria de vídeos: uma proposta de potencializar o ensino aprendizagem na cidade de Campos dos Goytacazes. | |
| **Tema:** O uso de Videoaulas como ferramenta facilitadora para uma aprendizagem significativa | |

**Locais que serão utilizados:** ☒ Sala de Aula ☐ Pátio ☐ Online

| | |
|---|---|
| **Objetivos esperados** | . Capacitar professores a fazer uma curadoria de vídeos seguros para utilização em sala de aula, a fim de garantir a qualidade e segurança do conteúdo apresentado aos alunos. |

**1ª Etapa: Tomada de Consciência**

Essa sequência didática foi elaborada com o intuito de atender professores da educação infantil e ensino fundamental anos iniciais e finais; o objetivo é apresentar como os vídeos podem ser utilizados para proporcionar aulas mais dinâmicas e significativas. Este é o segundo dia de uma sequência de três dias de uma formação que acontecerá de forma presencial.

**2ª Etapa –** Utilização da ferramenta Mentimeter, explorando o recurso de nuvem de palavras para a dinâmica inicial. Nessa etapa o professor aplicador da SD estará apresentando slides sobre curadoria de vídeos e estará utilizando o canva.

**3º Etapa –** Nessa etapa, o professor estará disponibilizando algumas plataformas e site que são seguros para pesquisa; os participantes poderão explorar e depois escolher qual dos sites apresentados mais atendeu suas expectativas, para esta atividade o Miro deverá ser utilizado.

**4º Etapa** – Nesse momento de prática, os participantes estarão em uma aula destinada a criação de avatares no aplicativo Bitmoji e também estarão dando movimentos aos avatares através de um tutorial de como utilizar o Snapchat.

**5ª Etapa –** Esse é o momento da avaliação que será aplicada no google forms. Cada um vai realizar sua autoavaliação e vai marcar no formulário como se sentiram nesse segundo dia de formação.

| | |
|---|---|
| **2º Etapa: Estabelecer relações dos novos conteúdos aos conhecimentos prévios dos alunos. (Contextualizar) Tempo: 30 minutos** | **1º momento**<br><br>Para o 2º dia da sequência didática o professor deverá permanecer utilizado o mentimeter, porém explorando o recurso de nuvem de palavras, dessa forma os participantes estarão aprendendo um pouco mais sobre a ferramenta.<br>A pergunta que deverá ser respondida será: Qual a primeira palavra que vem a sua mente quando falamos de curadoria de vídeos?<br>https://www.menti.com/albqzuwxbwqw<br><br>Através da dinâmica o professor já terá dimensão do conhecimento dos participantes em relação a curadoria. Um pequeno debate deverá ser aberto de acordo com as palavras que foram utilizadas, e cada um poderá falar sobre sua escolha.<br><br>**2º momento**<br>O professor que está aplicando a SD vai nesse momento, apresentar para os |

# Apêndice A

## SEQUÊNCIA DIDÁTICA- Mediada pelas novas Tecnologias Digitais.

| | |
|---|---|
| | alunos o conceito de Curadoria. E mostrar como o excesso de informações podem ser prejudiciais ao aluno, exigindo critérios para escolher conteúdos seguros. Também será abordado como a curadoria de vídeos pode ajudar aos educandos a selecionar e utilizar conteúdos de qualidade para melhorar a aprendizagem dos estudantes, economizar tempo e incorporar a tecnologia em suas aulas.<br>Esses conceitos serão expostos nos slides que estão no link:<br><br>bit.ly/3LMeS1S |
| 3º Etapa: Promover atividades lúdicas favoráveis e motivadoras a aprendizagem se possível permeadas pelas novas tecnologias digitais. (Recursos/Estratégias) **Tempo: 40 minutos** | **1º momento**<br><br>O professor aplicador da sequência didática estará apresentando algumas plataformas e sites seguros que poderão ser utilizados como fonte de pesquisa. Cada site será exibido e explorado com o auxílio de um Datashow. O aplicador da SD deverá ressaltar a importância de se verificar a qualidade e a credibilidade dos materiais encontrados e sempre citar suas fontes corretamente para evitar o plágio.<br>1- Khan Academy Brasil<br>https://pt.khanacademy.org/<br><br>2-Youtube Educação<br>https://www.youtube.com/channel/UCs_n045yHUiC-CR2s8AjIwg<br><br>3-Nova Escola<br>https://novaescola.org.br/<br><br>4- TV Escola<br>https://tvescola.org.br/<br><br>**2º momento:**<br><br>Depois de explorar cada plataforma, os participantes estrão escolhendo a que mais ele gostou e teve facilidade para acessar; para esta atividade ele estará utilizando o mural do aplicativo Miro. Cada plataforma estará sendo representada por uma cor, e o participante vai escolher uma e escrever seu nome.<br>O professor deverá apresentar a ferramenta Miro e mostrar suas diversas funcionalidades, e como poderá ser utilizada em sala de aula.<br>https://miro.com/app/board/uXjVMK6PtFA=/?share_link_id=731884024360 |
| 4º Etapa: Desenvolver atividades relacionadas com as habilidades com o aprender a aprender de forma significativa.<br>Fixação dos conteúdos quando possível experimentar os cadernos digitais, para isso precisará de tablets. **Tempo: 40 minutos** | **1º momento:**<br><br>Chegamos ao momento da prática e assim tornar a capacitação mais lúdica. Para isso o professor aplicador da SD vai propor a criação de um avatar utilizando o aplicativo Bitmoji. Será disponibilizado um tutorial explicando como usar o aplicativo. O professor também deverá explicar os diversos benefícios de utilizar os avatares com os alunos, como: engajamento, personalização, colaboração e feedback visual.<br><br>Link do tutorial: https://www.youtube.com/watch?v=zvbAbt6vgis<br><br>**2º momento:** |

## SEQUÊNCIA DIDÁTICA- Mediada pelas novas Tecnologias Digitais.

| | |
|---|---|
| | Depois que cada participante terminou seu avatar, será o momento de dá vida a esses novos personagens, e para isso será apresentado o Snapchat. O aplicativo tem diversas funcionalidades, principalmente permitir aos usuários compartilhar fotos e vídeos com amigos, mas para a capacitação será explorado o recurso de animação de avatares. Para isso será disponibilizado um tutorial:<br><br>Link do tutorial: https://www.youtube.com/watch?v=WbBMQSF5uos&t=288s |

**5º Avaliação**: Desenvolver a autoestima e autoconhecimento e reconhecimento do outro levando o aluno a perceber o grau de seu aprendizado e mantê-lo motivado para os próximo se possível com algum recurso tecnológico.
O objetivo aqui é o aluno saber se ele aprendeu e não o professor medir o quanto o aluno aprendeu.
**Tempo: 10 minutos**
Nesse momento os participantes estarão fazendo sua autoavaliação. O professor aplicador da SD deverá explicar claramente o objetivo e o processo da avaliação para que os participantes se sintam confortáveis e possam fornecer um feedback honesto. Será utilizado um formulário no Google forms, onde o participante marcará o quanto está satisfeito com o conhecimento adquirido.
As opções serão: Estou muito feliz/ Estou feliz/ Estou triste/ estou muito triste.
https://forms.gle/DaiLVjeTAqZiebyy9

Visualização da avaliação




| | |
|---|---|
| **Recursos Digitais** | Mentimeter, canva, miro, Bitmoji, Snapchat, google forms, computador, Datashow, celular, tablet. |
| **Recursos Analógicos utilizados** | Folha ou caderno para anotações, caneta. |
| **Atividades para o Caderno Digital se houver.** | Não há caderno digital. |

**Observações:**

**Tutorias para as ferramentas digitais utilizadas:**

Mentimeter: Link <mentimeter.com/app>
Vídeo tutorial de uso da ferramenta: https://www.youtube.com/watch?v=3m73am9LjFw

Canva:
Vídeo tutorial de uso da ferramenta: https://www.youtube.com/watch?v=K3vjcl3-XQM

# Apêndice A

SEQUÊNCIA DIDÁTICA- Mediada pelas novas Tecnologias Digitais.

Miro: https://miro.com/app/dashboard/
https://www.youtube.com/watch?v=oIN_CZpGT6Y

Bitmoji:
https://www.youtube.com/watch?v=zvbAbt6vgis

Snapchat:
https://www.youtube.com/watch?v=WbBMQSF5uos&t=288s

# Apêndice A

**Dia:** 1 ☐ 2 ☐ 3 ☒

| | |
|---|---|
| **Autor(a) da SD: Andrea da Silva Gomes** | E-mail: andrea.15584@edu.campos.rj.gov.br |
| **Revisora da SD: Sheila Arantes** | E-mail: Sheila@csaber.com.br |
| **Eixo Temático:** Vídeos didáticos, educação midiática, cultura digital. | |
| **Conteúdo:** A curadoria de vídeos: uma proposta de potencializar o ensino aprendizagem na cidade de Campos dos Goytacazes. | |
| **Tema:** O uso de Videoaulas como ferramenta facilitadora para uma aprendizagem significativa | |

**Locais que serão utilizados:** ☒ Sala de Aula ☐ Pátio ☐ Online

| | |
|---|---|
| **Objetivos esperados** | Elaborar roteiros que serão utilizados no planejamento de videoaulas.<br>Aprender como gravar videoaulas utilizando recursos digitais. |

**1ª Etapa: Tomada de Consciência**

Essa sequência didática foi elaborada com o intuito de atender professores da educação infantil e ensino fundamental anos iniciais e finais; o objetivo é apresentar como os vídeos podem ser utilizados para proporcionar aulas mais dinâmicas e significativas. Este é o segundo dia de uma sequência de três dias de uma formação que acontecerá de forma presencial.

**2ª Etapa –** Introdução com vídeo que relata como as sociedades desenvolveram inovações e tecnologias para aprender e compartilhar conhecimentos. O vídeo será uma proposta de despertar o interesse dos participantes em relação a produção de conteúdos permeados por tecnologia.

**3º Etapa –**Momento de conhecer como elaborar um roteiro de gravação; será utilizado o canva onde será explicado de forma detalhada como os presentes poderão preparar seus próprios vídeos.

**4º Etapa –** Hora de aprender algumas ferramentas que estarão auxiliando na preparação de vídeos. Será o momento da prática, onde os participantes estarão gravando e apresentando os vídeos criados. Será utilizado o teleprompter e o inshot para edição dos vídeos.

**5ª Etapa –** Esse é o momento de avaliação que será mediado pelo uso do padlet. Ele vai funcionar com um mural de recados, onde todos os presentes poderão postar comentários sobre os conhecimentos adquiridos.

| | |
|---|---|
| 2º Etapa: Estabelecer relações dos novos conteúdos aos conhecimentos prévios dos alunos. (Contextualizar) **Tempo:** 25 minutos | **1º momento:**<br><br>Para iniciar o 3º dia de SD o professor estará passando um vídeo intitulado "Evolução das tecnologias na educação". O vídeo mostra que ao longo da história, as diferentes sociedades desenvolveram inovações e tecnologias para aprender e ensinar.<br><br>Link do vídeo: https://www.youtube.com/watch?v=tcLLTsP3wlo<br><br>**2º momento:**<br><br>Após o vídeo o professor estará dano oportunidade aos participantes a comentarem sobre o que acharam do vídeo, e se realmente eles concordam que a utilização de recursos tecnológicos na sala de aula propicia uma aprendizagem significativa.<br>Nesse momento também será apresentado aos participantes o objetivo da SD desse 3º dia, onde cada um será desafiado a produzir seus próprios vídeos, e |

# Apêndice A

## SEQUÊNCIA DIDÁTICA- Mediada pelas novas Tecnologias Digitais.

| | |
|---|---|
| | para isso estarão aprendendo o passo a passo para uma elaboração de roteiros dinâmicos e motivadores. |
| **3º Etapa: Promover atividades lúdicas favoráveis e motivadoras a aprendizagem se possível permeadas pelas novas tecnologias digitais. (Recursos/Estratégias)** Tempo: 20 minutos | **1º momento:**<br><br>Os participantes estarão conhecendo um roteiro de gravação, cada participante receberá um arquivo com o roteiro digital, mas também receberá o roteiro impresso. O professor estará projetando na tela alguns slides que vão explicar cada campo do roteiro.<br><br>**Link do roteiro:** bit.ly/44QI68s<br><br>**2º momento:**<br><br>Através da explicação do professor, os participantes estarão compreendendo como deverá ser preenchido cada campo do roteiro. Isso possibilitará a criação de videoaulas com qualidade e que posteriormente poderão ser utiliza pelos participantes como revisão de conteúdos para seus alunos.<br><br>Link dos slides no canva: bit.ly/42Gy6Nh |
| **4º Etapa: Desenvolver atividades relacionadas com as habilidades com o aprender a aprender de forma significativa. Fixação dos conteúdos quando possível experimentar os cadernos digitais, para isso precisará de tablets. Tempo:** 40 minutos | **1º momento:**<br><br>Nessa etapa os participantes estarão colocando em prática todo o conhecimento adquirido sobre como preparar um roteiro para gravação de videoaulas. Será o momento da utilização dos avatares que foi ensinado no 2º dia de SD.<br>Os participantes também receberão uma instrução de como utilizar o teleprompter, um aplicativo que ajuda os usuários a se lembrar do conteúdo que precisa apresentar, ele fornece um script na tela do dispositivo, assim o roteiro é exibido em uma velocidade configurada pelo usuário, e a tela rola automaticamente para que o usuário possa ler sem precisar desviar os olhos ou usar as mãos para passar as páginas.<br><br>Tutorial do Teleprompter: https://www.youtube.com/watch?v=j5Avfh7s1Us<br><br>**2º momento:**<br><br>Uma aula de 5 minutos será preparada, cada participante vai escolher um tema de acordo com sua atuação. O aplicativo escolhido para edição será o InShot, um breve tutorial será disponibilizado.<br><br>Tutorial do InShot :<br>https://www.youtube.com/watch?v=uW6_BOMgOZY&t=294s<br><br>A aula será gravada e enviada para o email do professor aplicador da SD, que estará projetando na tela alguns vídeos criados pelos participantes. |
| **5º Avaliação:** Desenvolver a autoestima e autoconhecimento e reconhecimento do outro levando o aluno a perceber o grau de seu aprendizado e mantê-lo motivado para os próximos se possível com algum recurso tecnológico. **O objetivo aqui é o aluno saber se ele aprendeu e não o professor medir o quanto o aluno aprendeu. Tempo:** 15 minutos | |

# Apêndice A

## SEQUÊNCIA DIDÁTICA- Mediada pelas novas Tecnologias Digitais.

| | |
|---|---|
| A ferramenta escolhida para a avaliação desse 3º dia de sequência será o padlet, os participantes estarão utilizando a plataforma como um mural de recados virtual, permitindo que compartilhem recadinhos sobre a capacitação. O objetivo é que estejam registrando no mural o que acharam do aprendizado do dia e se pretendem colocar em prática. | |
| **Recursos Digitais** | Youtube, canva, teleprompter, inshot, Datashow, computador, celular, tablet |
| **Recursos Analógicos utilizados** | Folha ou caderno para anotações, caneta. |
| **Atividades para o Caderno Digital se houver.** | Não há caderno digital. |

**Observações:**
**Tutorias para as ferramentas digitais utilizadas:**

Canva:
Vídeo tutorial de uso da ferramenta: https://www.youtube.com/watch?v=K3vjcl3-XQM

Teleprompter:
Vídeo Tutorial do uso do aplicativo: https://www.youtube.com/watch?v=j5Avfh7s1Us
InShot :
Vídeo Tutorial do uso do aplicativo: https://www.youtube.com/watch?v=uW6_BOMgOZY&t=294s

Link: Padlet: https://pt-br.padlet.com
Tutorial do Padlet: https://www.youtube.com/watch?v=WzPqHeUq6z8

Sequências Didáticas em PDF

# Sobre os Autores



Andrea da Silva Gomes

Atualmente é professora de História no projeto Estação Educação da SEDUCT e também leciona nas séries iniciais do Ensino Fundamental na Prefeitura Municipal de Campos dos Goytacazes. Possui graduação em História pela Universidade Salgado de Oliveira (2010) e pós-graduação em Docência do Ensino Superior pela Faculdade de Administração, Ciências, Educação e Letras (2013). Além disso, possui pós-graduação em História do Brasil pela Faculdade Única de Ipatinga (2018) e graduação em Pedagogia pela Universidade Cruzeiro do Sul (2022). Encontra-se cursando o mestrado em Novas Tecnologias Educacionais para Educação no Centro de Ensino Unicarioca.

## Sobre os Autores



André Cotelli do Espírito Santo

Possui graduação em Ciência da Computação pela Universidade Gama Filho (2010) e Mestrado em Ciência e Tecnologia Nucleares pelo Instituto de Engenharia Nuclear (2013). Tem experiência na área de Ciência da Computação, com ênfase em Sistemas de Computação e em Sistemas de Realidade Virtual. No Instituto de Engenharia Nuclear, utilizou tecnologias de realidade virtual na criação de ambientes virtuais como ferramenta de auxílio para estudo e definição de estratégias de segurança física e nuclear, avaliação e correção dessas estratégias e treinamento da equipe que irá colocá-la em prática na instalação real. Atualmente, no IEN, trabalha na criação de ambientes virtuais para planejamento de circulação em áreas de sujeitas a radiação (realidade virtual). No Centro Universitário Carioca (UNICARIOCA), atuo como professor no curso de mestrado profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação, no curso superior de graduação de

Ciência da Computação, de Engenharia de Computação e de Redes de Computadores, ministro aulas no curso de Pós-Graduação em Jogos e Animação Digital, e também no curso Técnico de Jogos Digitais e de Informática. Também na UNICARIOCA, é pesquisador no Núcleo de Computação Aplicada (NuCAp, núcleo multidisciplinar envolvendo os cursos de Pedagogia, Design e Computação) onde desenvolve pesquisas aplicando Tecnologias de Realidade Virtual no Ensino. Atuação Profissional no Instituto de Engenharia Nuclear; (05/2010 até 03/2012 – Bolsista PCI), (03/2012 até 10/2013 – Mestrado em Ciência e Tecnologia Nucleares) e (11/2013 até 07/2014 – Bolsista TCT). Interesse nas áreas de: Desenvolvimento de jogos educativos, Desenvolvimento de jogos aplicativos educacionais, Desenvolvimento de web-plataformas educacionais Tecnologias digitais; Realidade Virtual; Sistemas de Computação; Métodos e técnicas de computação; Linguagens de programação; Arquitetura e sistemas de computação.

# Sobre os Autores



**Sleila da Silva Ferreira Arantes**

Doutoranda na UFRJ no programa Ciência da computação PPGI, Mestre em Novas Tecnologias Digitais na Educação da UNICARIOCA. Pós-Graduada em Gestão Escolar, Psicopedagogia e Gestão e Implementação de cursos EAD. Possui graduação em Pedagogia pela Universidade da Cidade (2005). Atualmente é diretora Pedagógica do Instituto de Educação Colônia do Saber responsável inclusive por todos os cursos na modalidade EAD da instituição

# Sobre os Autores



## Tharcila de Abreu Almeida

Possui graduação em Letras pela Fundação São José (1999). Pós graduação Lato Sensu em Língua Portuguesa e Gestão Escolar. Professora da Fundação Municipal de Educação de Niterói. Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação, pelo Centro Universitário UniCarioca.

# Sobre os Autores



**Ana Paula Legey de Siqueira**

Atualmente é Bolsista de Produtividade em Pesquisa 2 pelo CNPq (Divulgação Científica- 2020 a 2023). Já foi Bolsista de Produtividade em Pesquisa em Divulgação Científica no período de 2015-2018. Pós Doutora em Divulgação Científica (IEN/CNEN), Doutora em Ciências pelo IOC/FIOCRUZ do Programa de Pós Graduação em Ensino em Biociências e Saúde (especialidade ensino não formal/divulgação científica) (ago/2009), mestre em Biologia Parasitária pelo IOC/FIOCRUZ (Jul/1997) e graduada em Ciências Biológicas pela USU (Jan/1993). Na UniCarioca é: Coordenadora Adjunta do Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação; Representante Institucional de Iniciação Científica (PIBIC-CNPq/UniCarioca); Coordenadora Adjunta do Núcleo de Computação Aplicada (NUCAP/UniCarioca), núcleo este que abarca

pesquisas interdisciplinares envolvendo os cursos de Pedagogia, Design, Computação e Comunicação) aplicando Tecnologias Digitais no Ensino Formal e Não Formal em diferentes ambientes de aprendizagem e segmentos de ensino; orienta TCCs e projetos de iniciação científica; Professora Adjunta do curso de Pedagogia (disciplinas; Didática das Ciências, Informática Aplicada à Educação, Educação e Tecnologia da Informação e Comunicação e Projetos de ação Pedagógica). Coordenadora Institucional de Iniciação Científica PIBIC- CNPq/UniCarioca. Gestora do Diretório de Grupos de Pesquisa da UniCarioca. É Líder do Grupo de Pesquisa: Novas Tecnologias Digitais na Educação Não formal. Participa como pesquisadora colaboradora do Laboratório de Realidade Virtual do Instituto de Engenharia Nuclear participando da linha de pesquisa: Realidade Virtual na Área Nuclear e neste instituto orientou três dissertações de Mestrado Acadêmico na área de Divulgação Cientifica no IEN/PPG em Ciência e Tecnologias Nucleares/CNEN. Atuou como Professora Adjunta na Universidade Gama Filho nos

cursos de graduação em Medicina, Biologia, Nutrição, Enfermagem. Atuou como docente no Mestrado Profissional Ensino na Saúde da Universidade Gama Filho (6 orientações concluídas) e foi responsável pela linha de pesquisa ?Utilização de Tecnologias de Realidade Virtual e Inteligência Artificial para Divulgação, Ensino, Treinamento, Avaliação na Área da Saúde?. Orientou alunos de Iniciação científica- PIBIC/CNPq ; alunos de Iniciação Científica bolsistas da FAPERJ (Apoio Edital de Apoio às Escolas Públicas do Rio de Janeiro; alunos bolsistas Jovens Talentos da FAPERJ (Edital de Apoio às Escolas Públicas); bolsista de TCT da FAPERJ (Apoio ao Edital Escolas Públicas). Atualmente orienta alunos PIBIC/CNPq, bolsistas de Apoio Técnico do CNPq; alunos de Iniciação Cientificas da UniCarioca além de dissertações do Mestrado Profissional da UniCarioca. Atuou como pesquisadora colaboradora do Grupo de Pesquisa em Computação Avançada (GPCA) e do Laboratório de Realidade Virtual da UGF.

# Sobre os Autores



## Antônio Carlos de Abreu Mól

Doutor em Engenharia Nuclear pela COPPE/UFRJ (2002). Ingressou no Instituto de Engenharia Nuclear em 1995, em 2005 fundou o Laboratório de Realidade Virtual do IEN/CNEN e desde esta data vem coordenando o mesmo. Em 2016 assumiu o cargo de Chefe da Divisão de Ensino do IEN/CNEN e a Pró-Reitoria de Ensino. Docente permanente do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciência e Tecnologia Nucleares (PPGIEN). e Coordenador, Fundador e docente do Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação do Centro Universitário UniCarioca. Bolsista de Produtividade em Pesquisa CNPq Nível 1C, Cientista do Nosso Estado pela FAPERJ (2015-2018) e duas vezes Jovem Cientista do Estado do RJ. Participou como pesquisador proponente e coordenador da linha 4 (Realidade Virtual Aplicada na Área Nuclear) do INCT de Reatores Nucleares Inovadores – CNPq/MCTI durante todo o

período de funcionamento dessa rede de excelência em C&T. Atua como consultor Ad Hoc de diversas revistas internacionais e membro do corpo editorial da Revista Carioca de Ciência, Tecnologia e Educação (RECITE). Desenvolve pesquisas em colaboração com a COPPE/NUCLEAR (UFRJ), COPPE/CIVIL (UFRJ), PROTEN (UFPE e CRCN/CNEN), CDTN (CNEN), Programa de Pós-Graduação em Informática (UFRJ), AIEA. Orienta teses, dissertações e iniciações científicas, desenvolvendo: (i) sistemas de suporte a operação de plantas nucleares (realidade virtual e inteligência artificial); sistemas para treinamento de operadores de salas de controle (realidade virtual); (iii) sistema para planejamento e visualização de instalações nucleares e radiativas (realidade virtual); (iv) divulgação científica da área nuclear (realidade virtual); (v) sistemas para treinamento de profissionais da área da saúde quanto a procedimentos e diretrizes de radioproteção; (vi) área de ensino (realidade virtual).

# Obrigada!



**andrea.15584@edu.campos.rj.gov.br**

**@silvagomes.andrea**

82

# APÊNDICE C- Sequências Didáticas

## SEQUÊNCIA DIDÁTICA- Mediada pelas novas Tecnologias Digitais.

**Dia:** 1 ☒ 2 ☐ 3 ☐

| | |
|---|---|
| **Autor(a) da SD: Andrea da Silva Gomes** | E-mail: andrea.15584@edu.campos.rj.gov.br |
| **Revisora da SD: Sheila Arantes** | E-mail: Sheila@csaber.com.br |
| **Eixo Temático:** Vídeos didáticos, educação midiática, cultura digital. | |
| **Conteúdo:** A curadoria de vídeos: uma proposta de potencializar o ensino aprendizagem na cidade de Campos dos Goytacazes. | |
| **Tema:** O uso de Videoaulas como ferramenta facilitadora para uma aprendizagem significativa | |

**Locais que serão utilizados:** ☒ **Sala de Aula** ☐ **Pátio** ☐ **Online**

| | |
|---|---|
| **Objetivos esperados** | Conhecer e saber acessar os vídeos do portal da SEDUCT.<br>Apresentar a cultura digital dentro da BNCC, enfatizando que os alunos são nativos digitais e que a tecnologia tem um papel cada vez mais central.<br>Mostrar como os conteúdos midiáticos podem ser utilizados pelos educadores como forma válida de construção de conhecimento.<br>Apresentar alguns tutorias de como utilizar alguns ferramentais digitais para criação de videoaulas. |

**1ª Etapa: Tomada de Consciência:**
Essa sequência didática foi elaborada com o intuito de atender professores da educação infantil e ensino fundamental anos iniciais e finais; o objetivo é apresentar como os vídeos podem ser utilizados para proporcionar aulas mais dinâmicas e significativas. Este é o primeiro dia de uma sequência de três dias de uma formação que acontecerá de forma presencial.

**2ª Etapa** - Utilizando o mentimeter o professor fará um quebra gelo para conhecer melhor cada participante e sua relação com os recursos digitais. Será o momento de detectar o que cada um já conhece sobre a utilização de vídeos didáticos, será apresentado pelo professor alguns slides no canva que explica os benefícios da utilização de videoaulas como suporte educacional.
Após essa apresentação, os participantes serão convidados a compartilhar suas experiências com os recursos digitais.

**3º Etapa –** Com uma apresentação no jamboard, o professor vai mostrar através de alguns frames, como a BNCC aborda o uso das tecnologias. Em seguida, em grupos os participantes estarão discutindo sobre ações que poderão ser tomadas para inserir os alunos na cultura digital.
Através do google forms cada participante vai responder sobre seu conhecimento em relação a alguns recursos tecnológico.

**4º Etapa –** Através de um tutorial, os participantes estarão aprendendo como acessar o portal PAE e serão convidados para explorar o portal e escolher um vídeo que usaria em sala de aula.

**5ª Etapa –** Aqui temos o momento de avaliação, onde o aplicador da SD através de uma atividade realizada no jamboard, estará verificando o que cada participante alcançou no 1º dia. Será disponibilizado 3 frames, onde uma autoavaliação será realizada.

| | |
|---|---|
| **2º Etapa: Estabelecer relações dos novos conteúdos aos conhecimentos prévios dos alunos. (Contextualizar) Tempo: 60 minutos** | **1º momento**<br>Nessa etapa, o professor tem por objetivo conhecer melhor cada participante da formação e para quebra gelo será utilizado o mentimeter. Um código de acesso será disponibilizado e assim as perguntas sobre o tema poderão ser respondidas.<br>https://www.menti.com/altsc1o3nqnp<br>**2º momento**<br>Após a dinâmica inicial, o professor estará introduzindo o tema através de slides produzidos no canva. O objetivo inicial visa conhecer um pouco mais |

| | |
|---|---|
| | cada participante, saber sua opinião sobre a utilização de videoaulas como suporte educacional; algumas perguntas serão feitas:<br>Você utiliza vídeos do YouTube com qual finalidade?<br>Você recomenda vídeos no YouTube para seus alunos?<br>Você conhece o portal Pae da SEDUCT?<br>https://bit.ly/3nhQA7E<br>Durante a apresentação dos slides serão abordados alguns benefícios da utilização de videoaulas no processo de ensino e aprendizagem dos alunos. Serão discutidos seis pontos importantes:<br>• Flexibilidade<br>• Autonomia<br>• Clareza<br>• Economia de tempo<br>• Acesso a conteúdo diverso<br>• Inovação e interatividade<br>**3º momento**<br>O professor finaliza essa parte da sequência didática propondo uma roda de conversa, cada participante poderá falar sobre sua experiencia com a utilização de videoaulas e se eles concordam com os benefícios apresentados nos slides. |
| **3º Etapa: Promover atividades lúdicas favoráveis e motivadoras a aprendizagem se possível permeadas pelas novas tecnologias digitais. (Recursos/Estratégias) Tempo: 30 minutos** | **1º momento**<br>Nessa etapa o professor inicia uma apresentação no jamboard onde o objetivo será mostrar como a BNCC aborda o uso das tecnologias na educação e o que diz a competência geral 5.<br>"Compreender, utilizar e criar tecnologias de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas (incluindo a escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva." (BNCC, 2018)<br>Será abordado também como Anísio Teixeira idealizou a utilização do vídeo em sala de aula, e será feito um paralelo com o que José Moran retrata no seu livro Comunicação e Educação.<br>https://jamboard.google.com/d/1Kpv_9pHTDtjXVbJYze9_orEYG2z-HbfRD67Jt-jRPf8/edit?usp=sharing<br><br>Em grupo os professores analisarão a competência 5 da BNCC e discutirão a respeito do trabalho que já desenvolveram utilizando algum recurso digital. O objetivo é verificar o que os participantes mais utilizam no seu dia a dia, quais são suas preferências ao utilizar a tecnologia. Também farão uma reflexão sobre quais ações estão sendo tomadas no sentido de inserir os estudantes na cultura digital, de modo que possam produzir múltiplos conhecimentos.<br><br>**2º momento**<br>Cada participante deverá acessar o link do google forms e responder as perguntas. Haverá uma socialização das ideias, onde cada um poderá compartilhar suas experiências com a utilização de algum recurso tecnológico que acharam válido quando utilizado com seus alunos.<br>https://forms.gle/2CBnPzGahAv7dytm7 |

## SEQUÊNCIA DIDÁTICA- Mediada pelas novas Tecnologias Digitais.

| | |
|---|---|
| **4º Etapa: Desenvolver atividades relacionadas com as habilidades com o aprender a aprender de forma significativa.**<br>**Fixação dos conteúdos quando possível experimentar os cadernos digitais, para isso precisará de tablets. Tempo: 20 minutos** | **1º momento**<br><br>Aqui será apresentado aos participantes um tutorial ensinando a acessar os vídeos do portal PAE (O **Portal Pae**-Seduct é o portal educacional da Secretaria Municipal de Campos dos Goytacazes). O aplicador da SD deverá ressaltar a importância da utilização de vídeos produzidos por professores da mesma região do aluno, mostrando que a linguagem utilizada por esse professor facilita a aprendizagem, o aluno se reconhece como pertencente daquele lugar.<br><br>https://drive.google.com/file/d/1L6a9jKzwLMTnjL-dlLVYIoPPR3RCtDt0/view?usp=share_link<br><br>**2º momento**<br><br>Depois de aprender a acessar a plataforma os participantes serão direcionados para mais uma atividade, deverão escolher um vídeo do portal PAE de acordo com sua área de atuação, assistir e fazer suas observações sobre o conteúdo abordado, a linguagem do professor e se indicaria ou não para seu aluno como sendo um suporte de reforço para o conteúdo da sala de aula. Serão convidados 5 participantes para apresentar suas observações. |
| 5º **Avaliação**: Desenvolver a autoestima e autoconhecimento e reconhecimento do outro levando o aluno a perceber o grau de seu aprendizado e mantê-lo motivado para os próximos se possível com algum recurso tecnológico.<br>**O objetivo aqui é o aluno saber se ele aprendeu e não o professor medir o quanto o aluno aprendeu. Tempo: 15 minutos**<br>A avaliação desse dia de sequência didática será realizada através de uma atividade no jamboard; o objetivo será que cada participante faça sua autoavaliação, que possa refletir sobre seu próprio desempenho e seu processo de aprendizagem; através dessa avaliação o aplicador poderá verificar o que foi alcançado nesse 1ºdia.<br>Para essa atividade será disponibilizado 3 frames, onde o participante vai mover as bolinhas de acordo com o que entendeu nesse primeiro dia de formação: sendo 1 bolinha para demonstrar que entendeu com dúvidas, 2 bolinhas para demonstrar boa compreensão e 3 bolinhas para plena satisfação.<br>1º frame: Entendi que os vídeos didáticos são ferramentas digitais que possibilitam a ampliação das experiencias de aprendizagem.<br>2º frame: Consigui entender a competência 5 da BNCC e colocar em prática no meu ambiente escolar.<br>3º frame: Aprendi acessar os vídeos do portal PAE e vou utilizar nas minhas aulas<br>https://jamboard.google.com/d/1vx22hoQKmzV9EFMYLRzUaRlL3_4GA5RCRCymaE2Khns/edit?usp=sharing | |
| **Recursos Digitais** | Mentimeter, canva, jamboard, google forms, InShot, computador, celular, tablet, computador, celular |
| **Recursos Analógicos utilizados** | Folha de caderno para anotações, caneta |
| **Atividades para o Caderno Digital se houver.** | Não há caderno digital para esse dia de SD, mas fica como sugestão o site do professor e pesquisador José Moran, onde o participante poderá encontrar uma boa leitura sobre tecnologias na educação.<br>http://www2.eca.usp.br/moran/ |
| **Observações:**<br><br>Alguns tutoriais das ferramentas digitais utilizadas nesse 1º dia de sequência didática. | |

## SEQUÊNCIA DIDÁTICA- Mediada pelas novas Tecnologias Digitais.

Mentimeter: Link <mentimeter.com/app>
Vídeo tutorial de uso da ferramenta: https://www.youtube.com/watch?v=3m73am9LjFw

Canva:
Vídeo tutorial de uso da ferramenta: https://www.youtube.com/watch?v=K3vjcl3-XQM

Jamboard <https://jamboard.google.com/>
Vídeo tutorial de uso da ferramenta < https://www.youtube.com/watch?v=_mxJDV-p7e4 >

Google forms:
Vídeo tutorial de uso da ferramenta: https://www.youtube.com/watch?v=-kbzuGKHTt0

Inshot
Vídeo tutorial de uso da ferramenta: https://www.youtube.com/watch?v=uW6_BOMgOZY

## SEQUÊNCIA DIDÁTICA- Mediada pelas novas Tecnologias Digitais.

**Dia:** 1 ☐ 2 ☒ 3 ☐

| | |
|---|---|
| **Autor(a) da SD: Andrea da Silva Gomes** | E-mail: andrea.15584@edu.campos.rj.gov.br |
| **Revisora da SD: Sheila Arantes** | E-mail: Sheila@csaber.com.br |
| **Eixo Temático:** Vídeos didáticos, educação midiática, cultura digital. | |
| **Conteúdo:** A curadoria de vídeos: uma proposta de potencializar o ensino aprendizagem na cidade de Campos dos Goytacazes. | |
| **Tema:** O uso de Videoaulas como ferramenta facilitadora para uma aprendizagem significativa | |

**Locais que serão utilizados:** ☒ **Sala de Aula** ☐ **Pátio** ☐ **Online**

| | |
|---|---|
| **Objetivos esperados** | . Capacitar professores a fazer uma curadoria de vídeos seguros para utilização em sala de aula, a fim de garantir a qualidade e segurança do conteúdo apresentado aos alunos. |

1ª **Etapa: Tomada de Consciência**

Essa sequência didática foi elaborada com o intuito de atender professores da educação infantil e ensino fundamental anos iniciais e finais; o objetivo é apresentar como os vídeos podem ser utilizados para proporcionar aulas mais dinâmicas e significativas. Este é o segundo dia de uma sequência de três dias de uma formação que acontecerá de forma presencial.

**2ª Etapa –** Utilização da ferramenta Mentimeter, explorando o recurso de nuvem de palavras para a dinâmica inicial. Nessa etapa o professor aplicador da SD estará apresentando slides sobre curadoria de vídeos e estará utilizando o canva.

**3º Etapa –** Nessa etapa, o professor estará disponibilizando algumas plataformas e site que são seguros para pesquisa; os participantes poderão explorar e depois escolher qual dos sites apresentados mais atendeu suas expectativas, para esta atividade o Miro deverá ser utilizado.

**4º Etapa** – Nesse momento de prática, os participantes estarão em uma aula destinada a criação de avatares no aplicativo Bitmoji e também estarão dando movimentos aos avatares através de um tutorial de como utilizar o Snapchat.

**5ª Etapa –** Esse é o momento da avaliação que será aplicada no google forms. Cada um vai realizar sua autoavaliação e vai marcar no formulário como se sentiram nesse segundo dia de formação.

| | |
|---|---|
| 2º Etapa: Estabelecer relações dos novos conteúdos aos conhecimentos prévios dos alunos. (Contextualizar) **Tempo: 30 minutos** | **1º momento**<br><br>Para o 2º dia da sequência didática o professor deverá permanecer utilizado o mentimeter, porém explorando o recurso de nuvem de palavras, dessa forma os participantes estarão aprendendo um pouco mais sobre a ferramenta.<br>A pergunta que deverá ser respondida será: Qual a primeira palavra que vem a sua mente quando falamos de curadoria de vídeos?<br>https://www.menti.com/albqzuwxbwqw<br><br>Através da dinâmica o professor já terá dimensão do conhecimento dos participantes em relação a curadoria. Um pequeno debate deverá ser aberto de acordo com as palavras que foram utilizadas, e cada um poderá falar sobre sua escolha.<br><br>**2º momento**<br>O professor que está aplicando a SD vai nesse momento, apresentar para os |

| | |
|---|---|
| | alunos o conceito de Curadoria. E mostrar como o excesso de informações podem ser prejudiciais ao aluno, exigindo critérios para escolher conteúdos seguros. Também será abordado como a curadoria de vídeos pode ajudar aos educandos a selecionar e utilizar conteúdos de qualidade para melhorar a aprendizagem dos estudantes, economizar tempo e incorporar a tecnologia em suas aulas.<br>Esses conceitos serão expostos nos slides que estão no link:<br><br>bit.ly/3LMeS1S |
| **3º Etapa: Promover atividades lúdicas favoráveis e motivadoras a aprendizagem se possível permeadas pelas novas tecnologias digitais. (Recursos/Estratégias) Tempo: 40 minutos** | **1º momento**<br><br>O professor aplicador da sequência didática estará apresentando algumas plataformas e sites seguros que poderão ser utilizados como fonte de pesquisa. Cada site será exibido e explorado com o auxílio de um Datashow. O aplicador da SD deverá ressaltar a importância de se verificar a qualidade e a credibilidade dos materiais encontrados e sempre citar suas fontes corretamente para evitar o plágio.<br>1- Khan Academy Brasil<br>https://pt.khanacademy.org/<br><br>2-Youtube Educação<br>https://www.youtube.com/channel/UCs_n045yHUiC-CR2s8AjIwg<br><br>3-Nova Escola<br>https://novaescola.org.br/<br><br>4- TV Escola<br>https://tvescola.org.br/<br><br>**2º momento:**<br><br>Depois de explorar cada plataforma, os participantes estrão escolhendo a que mais ele gostou e teve facilidade para acessar; para esta atividade ele estará utilizando o mural do aplicativo Miro. Cada plataforma estará sendo representada por uma cor, e o participante vai escolher uma e escrever seu nome.<br>O professor deverá apresentar a ferramenta Miro e mostrar suas diversas funcionalidades, e como poderá ser utilizada em sala de aula.<br>https://miro.com/app/board/uXjVMK6PtFA=/?share_link_id=731884024360 |
| **4º Etapa: Desenvolver atividades relacionadas com as habilidades com o aprender a aprender de forma significativa. Fixação dos conteúdos quando possível experimentar os cadernos digitais, para isso precisará de tablets. Tempo: 40 minutos** | **1º momento:**<br><br>Chegamos ao momento da prática e assim tornar a capacitação mais lúdica. Para isso o professor aplicador da SD vai propor a criação de um avatar utilizando o aplicativo Bitmoji. Será disponibilizado um tutorial explicando como usar o aplicativo. O professor também deverá explicar os diversos benefícios de utilizar os avatares com os alunos, como: engajamento, personalização, colaboração e feedback visual.<br><br>Link do tutorial: https://www.youtube.com/watch?v=zvbAbt6vgis<br><br>**2º momento:** |

| | |
|---|---|
| | Depois que cada participante terminou seu avatar, será o momento de dá vida a esses novos personagens, e para isso será apresentado o Snapchat. O aplicativo tem diversas funcionalidades, principalmente permitir aos usuários compartilhar fotos e vídeos com amigos, mas para a capacitação será explorado o recurso de animação de avatares. Para isso será disponibilizado um tutorial:<br><br>Link do tutorial: https://www.youtube.com/watch?v=WbBMQSF5uos&t=288s |

5º **Avaliação:** Desenvolver a autoestima e autoconhecimento e reconhecimento do outro levando o aluno a perceber o grau de seu aprendizado e mantê-lo motivado para os próximo se possível com algum recurso tecnológico.
O objetivo aqui é o aluno saber se ele aprendeu e não o professor medir o quanto o aluno aprendeu.
**Tempo: 10 minutos**
Nesse momento os participantes estarão fazendo sua autoavaliação. O professor aplicador da SD deverá explicar claramente o objetivo e o processo da avaliação para que os participantes se sintam confortáveis e possam fornecer um feedback honesto. Será utilizado um formulário no Google forms, onde o participante marcará o quanto está satisfeito com o conhecimento adquirido.
As opções serão: Estou muito feliz/ Estou feliz/ Estou triste/ estou muito triste.
https://forms.gle/DaiLVjeTAqZiebyy9

Visualização da avaliação




| | |
|---|---|
| **Recursos Digitais** | Mentimeter, canva, miro, Bitmoji, Snapchat, google forms, computador, Datashow, celular, tablet. |
| **Recursos Analógicos utilizados** | Folha ou caderno para anotações, caneta. |
| **Atividades para o Caderno Digital se houver.** | Não há caderno digital. |

**Observações:**

**Tutorias para as ferramentas digitais utilizadas:**

Mentimeter: Link <mentimeter.com/app>
Vídeo tutorial de uso da ferramenta: https://www.youtube.com/watch?v=3m73am9LjFw

Canva:
Vídeo tutorial de uso da ferramenta: https://www.youtube.com/watch?v=K3vjcl3-XQM

SEQUÊNCIA DIDÁTICA- Mediada pelas novas Tecnologias Digitais.

Miro: https://miro.com/app/dashboard/
https://www.youtube.com/watch?v=oIN_CZpGT6Y

Bitmoji:
https://www.youtube.com/watch?v=zvbAbt6vgis

Snapchat:
https://www.youtube.com/watch?v=WbBMQSF5uos&t=288s

## SEQUÊNCIA DIDÁTICA- Mediada pelas novas Tecnologias Digitais.

**Dia:** 1 ☐ 2 ☐ 3 ☒

| | |
|---|---|
| **Autor(a) da SD: Andrea da Silva Gomes** | E-mail: andrea.15584@edu.campos.rj.gov.br |
| **Revisora da SD: Sheila Arantes** | E-mail: Sheila@csaber.com.br |
| **Eixo Temático:** Vídeos didáticos, educação midiática, cultura digital. | |
| **Conteúdo:** A curadoria de vídeos: uma proposta de potencializar o ensino aprendizagem na cidade de Campos dos Goytacazes. | |
| **Tema:** O uso de Videoaulas como ferramenta facilitadora para uma aprendizagem significativa | |

**Locais que serão utilizados:** ☒ **Sala de Aula** ☐ **Pátio** ☐ **Online**

| | |
|---|---|
| **Objetivos esperados** | Elaborar roteiros que serão utilizados no planejamento de videoaulas.<br>Aprender como gravar videoaulas utilizando recursos digitais. |

**1ª Etapa: Tomada de Consciência**

Essa sequência didática foi elaborada com o intuito de atender professores da educação infantil e ensino fundamental anos iniciais e finais; o objetivo é apresentar como os vídeos podem ser utilizados para proporcionar aulas mais dinâmicas e significativas. Este é o segundo dia de uma sequência de três dias de uma formação que acontecerá de forma presencial.

**2ª Etapa –** Introdução com vídeo que relata como as sociedades desenvolveram inovações e tecnologias para aprender e compartilhar conhecimentos. O vídeo será uma proposta de despertar o interesse dos participantes em relação a produção de conteúdos permeados por tecnologia.

**3º Etapa –**Momento de conhecer como elaborar um roteiro de gravação; será utilizado o canva onde será explicado de forma detalhada como os presentes poderão preparar seus próprios vídeos.

**4º Etapa** – Hora de aprender algumas ferramentas que estarão auxiliando na preparação de vídeos. Será o momento da prática, onde os participantes estarão gravando e apresentando os vídeos criados. Será utilizado o teleprompter e o inshot para edição dos vídeos.

**5ª Etapa** – Esse é o momento de avaliação que será mediado pelo uso do padlet. Ele vai funcionar com um mural de recados, onde todos os presentes poderão postar comentários sobre os conhecimentos adquiridos.

| | |
|---|---|
| **2º Etapa: Estabelecer relações dos novos conteúdos aos conhecimentos prévios dos alunos. (Contextualizar) Tempo:** 25 minutos | **1º momento:**<br><br>Para iniciar o 3º dia de SD o professor estará passando um vídeo intitulado "Evolução das tecnologias na educação". O vídeo mostra que ao longo da história, as diferentes sociedades desenvolveram inovações e tecnologias para aprender e ensinar.<br><br>Link do vídeo: https://www.youtube.com/watch?v=tcLLTsP3wlo<br><br>**2º momento:**<br><br>Após o vídeo o professor estará dano oportunidade aos participantes a comentarem sobre o que acharam do vídeo, e se realmente eles concordam que a utilização de recursos tecnológicos na sala de aula propicia uma aprendizagem significativa.<br>Nesse momento também será apresentado aos participantes o objetivo da SD desse 3º dia, onde cada um será desafiado a produzir seus próprios vídeos, e |

| | |
|---|---|
| | para isso estarão aprendendo o passo a passo para uma elaboração de roteiros dinâmicos e motivadores. |
| **3º Etapa: Promover atividades lúdicas favoráveis e motivadoras a aprendizagem se possível permeadas pelas novas tecnologias digitais. (Recursos/Estratégias)** Tempo: 20 minutos | **1º momento:**<br><br>Os participantes estarão conhecendo um roteiro de gravação, cada participante receberá um arquivo com o roteiro digital, mas também receberá o roteiro impresso. O professor estará projetando na tela alguns slides que vão explicar cada campo do roteiro.<br><br>**Link do roteiro:** bit.ly/44QI68s<br><br>**2º momento:**<br><br>Através da explicação do professor, os participantes estarão compreendendo como deverá ser preenchido cada campo do roteiro. Isso possibilitará a criação de videoaulas com qualidade e que posteriormente poderão ser utiliza pelos participantes como revisão de conteúdos para seus alunos.<br><br>Link dos slides no canva: bit.ly/42Gy6Nh |
| **4º Etapa: Desenvolver atividades relacionadas com as habilidades com o aprender a aprender de forma significativa. Fixação dos conteúdos quando possível experimentar os cadernos digitais, para isso precisará de tablets. Tempo:** 40 minutos | **1º momento:**<br><br>Nessa etapa os participantes estarão colocando em prática todo o conhecimento adquirido sobre como preparar um roteiro para gravação de videoaulas. Será o momento da utilização dos avatares que foi ensinado no 2º dia de SD.<br>Os participantes também receberão uma instrução de como utilizar o teleprompter, um aplicativo que ajuda os usuários a se lembrar do conteúdo que precisa apresentar, ele fornece um script na tela do dispositivo, assim o roteiro é exibido em uma velocidade configurada pelo usuário, e a tela rola automaticamente para que o usuário possa ler sem precisar desviar os olhos ou usar as mãos para passar as páginas.<br><br>Tutorial do Teleprompter: https://www.youtube.com/watch?v=j5Avfh7s1Us<br><br>**2º momento:**<br><br>Uma aula de 5 minutos será preparada, cada participante vai escolher um tema de acordo com sua atuação. O aplicativo escolhido para edição será o InShot, um breve tutorial será disponibilizado.<br><br>Tutorial do InShot :<br>https://www.youtube.com/watch?v=uW6_BOMgOZY&t=294s<br><br>A aula será gravada e enviada para o email do professor aplicador da SD, que estará projetando na tela alguns vídeos criados pelos participantes. |
| 5º **Avaliação:** Desenvolver a autoestima e autoconhecimento e reconhecimento do outro levando o aluno a perceber o grau de seu aprendizado e mantê-lo motivado para os próximos se possível com algum recurso tecnológico. **O objetivo aqui é o aluno saber se ele aprendeu e não o professor medir o quanto o aluno aprendeu. Tempo:** 15 minutos | |