

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

VIVIANE CARVALHO MORAES

**ANÁLISE DE PARÂMETROS PARA A PRODUÇÃO DE VÍDEOS EDUCACIONAIS
À LUZ DA *GROUNDLED THEORY* A PARTIR DE UM *MOOC***

**Bagé
2022**

VIVIANE CARVALHO MORAES

**ANÁLISE DE PARÂMETROS PARA A PRODUÇÃO DE VÍDEOS EDUCACIONAIS
À LUZ DA *GROUNDLED THEORY* A PARTIR DE UM *MOOC***

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre em Ensino.

Orientadora: Sandra Dutra Piovesan

Coorientadora: Valesca Brasil Irala

**Bagé
2022**

Ficha catalográfica elaborada automaticamente com os dados fornecidos pelo(a)
autor(a) através do Módulo de Biblioteca do
Sistema GURI (Gestão Unificada de Recursos Institucionais) .

M828a MORAES, VIVIANE CARVALHO

Análise de parâmetros para produção de vídeos educacionais
à luz da Grounded Theory a partir de um MOOC / VIVIANE
CARVALHO MORAES.

135 p.

Dissertação (Mestrado)-- Universidade Federal do Pampa,
MESTRADO EM ENSINO, 2022.

"Orientação: Sandra Dutra Piovesan".

1. Vídeo educacional . 2. MOOC. 3. GROUNDED THEORY . I.
Título.

VIVIANE CARVALHO MORAES

ANÁLISE DE PARÂMETROS PARA PRODUÇÃO DE VÍDEOS EDUCACIONAIS À LUZ DAGROUNDED THEORY A PARTIR DE UM MOOC

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre em Ensino.

Dissertação defendida e aprovada em: 11 de novembro de 2022.

Banca examinadora:

Prof.^a Dr.^a Sandra Dutra
Piovesan Orientadora
(UNIPAMPA)

Prof.^a Dr.^a Valesca Brasil Irala
Coorientadora
(UNIPAMPA)

Prof.^a Dr.^a Camila Gonçalves dos Santos do Canto
(UNIPAMPA)

Prof. Dr. Carlos Emilio Padilla Severo
(IFSUL)



Assinado eletronicamente por **SANDRA DUTRA PIOVESAN, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 11/11/2022, às 15:28, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



Assinado eletronicamente por **CAMILA GONCALVES DOS SANTOS DO CANTO, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 11/11/2022, às 17:25, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



Assinado eletronicamente por **VALESCA BRASIL IRALA, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 12/11/2022, às 14:37, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



Assinado eletronicamente por **Carlos Emilio Padilla Severo, Usuário Externo**, em 16/11/2022, às 08:04, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.unipampa.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0976735** e o código CRC **F4E1A3A8**.

AGRADECIMENTOS

Após dúvidas, incertezas, crises existenciais, me deparo com os agradecimentos, que decidira não escrever, porém, a vida é cheia de contradições e reviravoltas. Não sou de acreditar em heróis, inclusive, não sou uma que possui o superpoder de existir sem ser ou estar grata a nada, ou a ninguém. Provavelmente vou me arrepender de escrever algo tão dramático, mas o que é a vida se não os eventos dramáticos que protagonizamos, sozinhos ou com as várias personalidades que habitam em e com o nosso ser.

Os motivos que me levaram a não querer escrever os agradecimentos são muitos, e complexos, talvez o mais simples seja por não querer chatear ninguém, por esquecer de citar, ou citar de maneira muito simplória, ou ter medo de ser julgada, mas afinal, só Deus pode me julgar. Então, depois de muito drama e arrependimento, de maneira clássica, como uma amiga me aconselhou a fazer, começo com Deus, pois afinal se fosse sua misericórdia nem estaria aqui, ou teria chegado até este momento. Depois, meus familiares, óbvio, minha mãe Giselda, por ser uma amiga incrível e me entender de maneira estranha, no bom sentido. Quero agradecer também ao meu pai, José, por segurar as pontas em casa ajudando de todas as formas, mesmo em sua teimosia ao precisar repousar, e, mesmo assim, estar disposto ou teimoso em ajudar. Meu marido, Bruno, que espero que não dê azar de estar citando seu nome, mas ele foi um ótimo companheiro, se esforçou muito em me aturar nas crises de ansiedade e momentos de ausência.

E para finalizar, quero agradecer à orientadora Sandra que me acolheu com confiança e me incentivou sempre. Também não posso deixar de agradecer à coorientadora Valesca, que um dia me acolheu como mãe, e inclusive estou devendo o presente desse dia. Enfim, cada uma com seu jeito peculiar me cativou e me ajudou a ser uma pesquisadora melhor. Também agradeço aos que de maneira direta ou indireta me ajudaram nesse momento da minha vida.

RESUMO

O presente trabalho visa analisar quais os parâmetros devem nortear a produção de um vídeo educacional, tendo em vista a crescente utilização deste recurso dentro e fora da sala de aula. Este estudo buscou as perspectivas do vídeo educacional, seus principais conceitos e contribuições na literatura internacional recente, contrapondo com a *Grouded Theory*, para encontrar os parâmetros que norteiam a produção de vídeos educacionais. Dessa forma, destacou-se três parâmetros que formaram a base para produzir um curso *MOOC - Massive Open Online Courses*. Assim, a partir da experiência dos cursistas, os dados foram coletados, por meio de um questionário estruturado, para validar o curso e também justificar a partir da metodologia escolhida e embasar a pesquisa. Os resultados obtidos formam um conjunto de análises, reflexões e cruzamento de dados, comparando e apontando para a justificação dos três parâmetros escolhidos e propostos para a nova versão do curso que será disponibilizado. Dessa forma, há uma contribuição acadêmica, tendo em vista a defasagem de materiais nacionais voltados para essa área da utilização e produção de vídeos educacionais. Nesse sentido, com a considerações finais pontuam-se reflexões sobre os processos de ensino e aprendizagem em cursos nessa modalidade (*MOOC*), apresentando as potencialidades e dificuldades encontradas, uma delas é a presença do professor podendo ser um fator determinante para a conclusão dos alunos no curso. Com isso, as futuras pesquisas podem versar sobre estratégias que podem ser utilizadas em cursos *online* para evitar a evasão.

Palavras-Chave: Vídeos educacionais. *MOOC*. *Grouded Theory*.

ABSTRACT

The present work aims to analyze which parameters should guide the production of an educational video, in view of the increasing use of this resource inside and outside the classroom. This study sought the perspectives of educational video, its main concepts and contributions in recent international literature, contrasting with the Grounded Theory, to find the parameters that guide the production of educational videos. Thus, three parameters were highlighted that formed the basis for producing a MOOC - Massive Open Online Courses course. Thus, based on the experience of the course participants, data were collected through a structured questionnaire, to validate the course and also justify it based on the chosen methodology and support the research. The results obtained form a set of analyses, reflections and data crossing, comparing and pointing to the justification of the three parameters chosen and proposed for the new version of the course that will be made available. In this way, there is an academic contribution, in view of the lack of national materials focused on this area of use and production of educational videos. In this sense, with the final considerations, reflections on the teaching and learning processes in courses in this modality (MOOC) are punctuated, presenting the potentialities and difficulties encountered, one of them is the presence of the teacher, which can be a determining factor for the completion of students. in the course. With this, future research may focus on strategies that can be used in online courses to prevent dropout.

Keywords: Educational vídeo. MOOC. *Grounded Theory*.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Padrões de design dos Vídeos	20
Figura 2 - Mapa Conceitual dos Artigos Correlatos.....	30
Figura 3 - Etapas para o Desenvolvimento do Protótipo	37
Figura 4 - Estrutura inicial do curso.....	39
Figura 5 - Localização do Aplicativo de Tradução VLibras.....	41
Figura 6 - Apresentação do Curso Utilizando o Aplicativo Vlibras.....	42
Figura 7 - Ementa do curso.....	43
Figura 8 - Vídeo de Apresentação.....	44
Figura 9 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	45
Figura 10 - Apresentação do Módulo 1	46
Figura 11 - Material do Módulo 1 (vídeos educacionais de acordo com o desing)....	49
Figura 12 - Material Módulo 1 (Infográfico).....	50
Figura 13 - Material Módulo 1 (engajamento em vídeos)	51
Figura 14 - Material Módulo 1 (Teoria Cognitiva de Aprendizagem Multimídia)	52
Figura 15 - Primeira Página do Infográfico.....	53
Figura 16 - Segunda Página do Infográfico	54
Figura 17 - Terceira Página do Infográfico	55
Figura 18 - Quarta e Última Página do Infográfico	56
Figura 19 - Diálogo do Fórum “Tira Dúvidas”	57
Figura 20 - Material Módulo 1 (Revisão)	58
Figura 21 - Atividade Final do Módulo.....	59
Figura 22 - Abertura do Módulo 2.....	59
Figura 23 - Primeiro Tópico do Módulo 2	60
Figura 24 - Material Acessibilidade em Vídeos	61
Figura 25 - Tópico Usos Inadequados de Vídeos Educacionais	62
Figura 26 - Material produção de um audiovisual.....	62
Figura 27 - Material Elementos do Audiovisual	63
Figura 28 - Material Didático Clipchamp	65
Figura 29 - Material OBS Studio.....	65
Figura 30 - Material Veed.io	66
Figura 31 - Material Didático Intérprete de LIBRAS	67
Figura 32 - Avaliação Final do Curso	68

Figura 33 - Classificação Etária dos Cursistas	69
Figura 34 - Nível de Escolaridade	70
Figura 35 - QR Code - Materiais da primeira versão.....	79
Figura 36 - QR Code com a segunda versão dos materiais.....	80

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Critérios de inclusão e exclusão a serem considerados para realização da análise sistemática.....	17
Tabela 2 - Artigos extraídos da base de dados da Web Of Science	26
Tabela 3 - Artigos extraído da base de dados Scopus.....	29
Tabela 4 - Cores e seus possíveis efeitos psicológicos	46
Tabela 5 - Respostas dos cursistas sobre conteúdo.....	71
Tabela 6 - Respostas dos cursistas sobre os módulos	73
Tabela 7 - Respostas dos cursistas sobre as visualizações	75
Tabela 8 - Quadro comparativo com as alterações propostas	77

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVA – Ambiente Virtual de Aprendizagem

EaD – Educação a Distância

MOOC - Massive Open Online Course

PVE - Produção de Vídeo Estudantil

PBD - pesquisa baseada no *design*

REA – Recursos Educacionais Abertos

UNIPAMPA – Universidade Federal do Pampa

WoS - Web Of Science

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 CONCEITOS GERAIS E REVISÃO DE LITERATURA	17
2.1 Vídeos educacionais	18
2.1.1 Teoria cognitiva de aprendizagem multimídia e Teoria da Carga Cognitiva.....	21
2.2 MOOC	24
2.2.1 Origem dos MOOCs.....	24
2.3 Trabalhos correlatos.....	25
3 METODOLOGIA	33
3.1 Grouded Theory	33
3.1.1 Saturação Teórica	35
3.2 Pesquisa baseada no design	35
3.3 Etapas da pesquisa	37
3.3.1 Elaboração do MOOC	37
3.4 Coleta e análise de dados.....	39
4. RESULTADOS.....	41
4.1 Apresentação do curso.....	41
4.2 Módulo 1.....	45
4.2.1 Materiais multimodais.....	50
4.2.2 Infográfico.....	52
4.2.3 Revisões.....	57
4.2.4 Atividade final do módulo	58
4.3 Módulo 2.....	59
4.4 Módulo 3.....	64
4.5 Avaliação.....	67
4.6 Avaliação e/ou validação do ambiente didático pelos cursistas	68
4.6.1 Perfil dos cursistas	69
4.6.2 Avaliação do conteúdo	71
4.6.3 Avaliação dos módulos.....	72
4.6.4 Avaliação das visualizações.....	75
4.7 Alterações propostas a partir do feedback dos cursistas.....	76
4.8 Principais desafios para o desenvolvimento e implementação de cursos dessa natureza	80

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	83
REFERÊNCIAS.....	85
APÊNDICE A.....	92
APÊNDICE B.....	131

1 INTRODUÇÃO

Quando pensamos a realidade da sociedade, percebe-se a sua transformação social ocorrida nos últimos anos devido ao avanço das tecnologias. Assim, uma sociedade conectada fez com que o processo de ensino e aprendizagem nas escolas também se transformasse, visto que, não podemos abandonar os fenômenos sociais ocorridos fora da escola, caracterizando dessa forma a aprendizagem multimídia (MESSER, 2019).

Esta temática, no âmbito das tecnologias e, especificamente, dos vídeos, foram exploradas em meu Trabalho de Conclusão de Curso, na Licenciatura em Ciências Humanas, o qual foi voltado para as possíveis abordagens midiáticas como recurso didático-pedagógico, utilizando-se dos temas transversais para a representação feminina. Com isso, pude perceber a tímida utilização da temática para articular, por uma didática diferenciada, o fomento do feminismo por meio do recurso pedagógico dos vídeos. E, por fim, na Especialização em Tecnologias da Informação e Comunicação Aplicadas à Educação, realizei uma pesquisa-ação utilizando os vídeos como recurso didático-pedagógico para fomentar o debate em oficinas realizadas com abordagens de temas transversais.

O uso dos vídeos como recurso didático-pedagógico não é recente. Com a ascensão das mídias digitais, bem como a expansão do universo tecnológico, levou a articulação dentro da educação, por vezes com resistências e por outras com expectativas de transformações, entretanto com uma falha geracional latente no qual ainda não encontramos soluções para tanto (SIBILIA, 2012).

Nesse sentido, o que podemos encontrar na escola são gerações distintas, os professores como migrantes digitais e os alunos como nativos digitais, conceituados por alguns pesquisadores, conforme a autora, como geração *net*, Geração Y ou Z, ou seja, são indivíduos que nasceram e cresceram envolvidos pelas tecnologias. Esse fenômeno denota uma característica crescente nesses jovens, devido ao diferenciado processo cognitivo de aprendizagem. Por vezes, professores não levam inovações tecnológicas para a sala de aula, o que não cabe aqui o julgamento, entretanto, segundo a autora, aponta que as consequências podem ser distintas entre elas pode levar a evasão, indisciplina ou desinteresse.

Um exemplo de integração e articulação pode ser a utilização das tecnologias da informação e comunicação - TICS como prática pedagógica, dentre as quais trazem a possibilidade de tornar aulas mais “atraentes” para os jovens estudantes

(MARTÍN-BARBERO, 2014). Com essas novas possibilidades a educação foi se transformando, oportunizando cursos e especializações para professores poderem se aperfeiçoar na área tecnológica.

Na mesma medida, houve um crescimento e interesse por vídeos para além da área da educação com a popularização das redes sociais (DE LA FUENTE SANCHEZ; HERNANDEZ SOLIS; PRA MARTOS, 2018; HARRISON, 2015; HAYES *et al.*, 2020). Por fim, a mudança acontece, drasticamente, infelizmente por questões de saúde devido à pandemia, profissionais da educação recorrem a alternativas para dar continuidade nas aulas que foram para a modalidade remota emergencial, regulamentado pela Lei 14.040, de 18 de agosto de 2020.

Tendo em vista esse cenário, as tecnologias tornaram-se presentes significativamente em nossos cotidianos, de maneira que, alunos e professores utilizaram diversos recursos tecnológicos para o desenvolvimento das aulas remotas, destacando-se a utilização de vídeos. Mesmo após o retorno das aulas presenciais, o vídeo e outras tecnologias se estabeleceram no cenário educacional como uma ferramenta que veio para somar conhecimentos.

Afastando-se do conceito simplista de atribuir a utilização dos vídeos para preencher o tempo vago na aula, esse material possui um grande potencial, pois dão liberdade ao aluno de pausá-lo, retrocedê-lo, avançá-lo e pará-lo, podendo adquirir conhecimento em seu tempo (FELCHER; BIERHALZ; FOLMER, 2020).

Pesquisas nesta área têm o foco voltado às categorias de vídeos que possuem engajamento para estudantes e as mesmas mostram que estes, elaborados pelos próprios professores, conseguem transmitir o conhecimento, construindo a aprendizagem por meio da relação estabelecida (GUO; KIM; RUBIN, 2014). Outras pesquisas também são voltadas aos procedimentos para produção de vídeo, porém existe uma lacuna no que se refere a como produzir vídeos educacionais com *softwares* simples, de maneira que professores ou outro público que, independente da competência tecnológica, possam produzir um vídeo de qualidade, atingindo seu objetivo (BAKKAY *et al.*, 2019).

Nesse sentido, os *Massive Open Online Course*¹ (MOOCs) por ser um curso online aberto, oferecido no ambiente virtual de aprendizagens nas universidades e em outras instituições de ensino, trazem a possibilidade de oportunizar um espaço para o

¹ Curso *Online* Aberto e Massivo

desenvolvimento da aprendizagem do público em geral. Os *MOOCs* são considerados uma revolução para a educação na era informacional, pois através deles as pessoas têm a oportunidade de ter uma formação de qualidade e gratuita oferecida por universidades renomadas (BAYECK; CHOI, 2018).

Considerando o exposto, esta pesquisa está centrada no desenvolvimento de um *MOOC* focado em analisar o efeito dos parâmetros para produção dos vídeos educacionais no processo educativo. Contudo, a questão norteadora da pesquisa é: quais parâmetros (teóricos, didáticos, técnicos) devem nortear a produção de vídeos educacionais? Logo, o objetivo geral da pesquisa é **investigar os efeitos de parâmetros teóricos, didáticos e técnicos na produção de vídeos educacionais a partir da aplicação em um curso na modalidade *MOOC***. Complementarmente, os objetivos específicos foram:

- a) Estabelecer, com base na *Grounded Theory*, critérios para elaboração de materiais didáticos que farão parte do curso.
- b) Validar o ambiente didático criado a partir da contribuição do grupo de teste.
- c) Propor alterações a partir do *feedback* dos participantes, tendo em consideração os três aspectos/parâmetros que são: teórico, didático e técnico.
- d) Identificar os principais desafios para o desenvolvimento e implementação de cursos dessa natureza.

As próximas seções abordarão os conceitos de vídeo educacional a partir da literatura recente, e também as relações entre vídeo educacional e *MOOC*, bem como sua origem. Na sequência, a metodologia de pesquisa com a abordagem qualitativa, com a análise de dados a partir da Teoria Fundamentada em Dados, complementando com a pesquisa-*design*-formação para amparar os procedimentos de produção dos materiais didáticos para o *MOOC*.

2 CONCEITOS GERAIS E REVISÃO DE LITERATURA

A revisão de literatura foi construída a partir de dois conceitos que norteiam a pesquisa: *MOOC* e vídeo educacional. Primeiramente, a busca nas bases de dados *Scopus* e *Web of Science* foi focada no conceito de vídeos educacionais. A partir da análise desses trabalhos, destacaram-se artigos em que os autores abordavam os *MOOCs*. Com esses trabalhos, foram escolhidas as referências para embasar a presente pesquisa.

Assim, a partir de uma revisão sistemática, adotando os critérios de inclusão e exclusão, apresentado no quadro abaixo, a pesquisa delimita os artigos escolhidos dentro de cada base de dados. Tendo em vista que o foco do primeiro momento das escolhas de busca foram no conceito de vídeos educacionais, a *string* de busca definiu-se por: $TI = (\textit{educational video}^* \text{ OR } \textit{video engagement}^* \text{ AND } \textit{student engagement}^*)$.

A primeira busca foi na *WoS* resultando em 499 artigos. Por sua vez, os artigos encontrados eram da área da saúde ou estavam relacionados a vídeo *game*, originando uma nova *string* de busca: $TI = (\textit{educational video}^* \text{ OR } \textit{video engagement}^* \text{ AND } \textit{student engagement}^*) \text{ NOT } TI = (\textit{video game}^* \text{ OR } \textit{game}^* \text{ OR } \textit{videogame}^*)$.

Outras delimitações para a pesquisa foram inseridas, como a temporal. No primeiro momento levou-se em consideração o período de 10 anos, tentando seguir o exemplo de pesquisas da área. Contudo, o irrisório número de artigos entre os anos de 2011 a 2013 fez com que se redefinisse o intervalo considerando assim trabalhos a partir do ano de 2014. Como essas novas definições, os artigos passaram ao número de 300, com acesso aberto, 142, exclusivos na área da educação, 27.

Os resultados na base de dados da *Scopus* seguiram os mesmos procedimentos da base da *WoS* e chegou a esses resultados: 24 artigos, refinamentos até o critério 4 resultou em 10 artigos, e por último um foi excluído por ser repetido e outro por se tratar de vídeo *game*, resultando em 8.

Tabela 1 - Critérios de inclusão e exclusão a serem considerados para realização da análise sistemática.

(continua)

Critérios	Inclusão	Exclusão
-----------	----------	----------

(Conclusão)

Crítérios	Inclusão	Exclusão
1	Artigos completos em revistas	Trabalhos incompletos e sem acesso.
2	Trabalhos de 2014 a 2021	Trabalhos que não estiverem dentro desse tempo
3	Artigos com as palavras chaves no título	Artigos que não contêm a palavra-chave no título.
4	Artigos em inglês, português ou espanhol	Artigos que em outra língua
4	Artigos na área da educação	Artigos que não são da área da educação

Fonte: autora (2022).

2.1 Vídeos educacionais

A presente pesquisa gira em torno das discussões entre as potencialidades do vídeo educacional na educação, como a sua facilidade de acesso e democratização de saber em diferentes redes sociais e plataformas, bem como a própria produção e como utilizá-lo. Assim, buscou-se entender como pesquisadores têm apresentado essa discussão tão presente em nossa sociedade contemporânea tecnológica, visto que, baseando-se nas pesquisas em bases de dados sobre vídeos educacionais, há uma crescente de trabalhos a partir do ano de 2014. Logo, para deixar este subcapítulo mais ordenado, a temática aborda os vídeos educacionais encontrados na literatura recente.

De acordo com Laaser e Toloza (2017), os vídeos possuem grande potencial na educação, em diferentes modalidades de ensino, como *e-learning* (aprendizagem eletrônica) e *blended learning* (aprendizagem híbrida) (BRAME, 2016), ou em estratégias pedagógicas, como aprendizagem baseada em projetos (FERNANDEZ-RIO, 2018) e sala de aula invertida. Consiste em uma metodologia ativa, em que o objetivo é fazer com que o aluno tenha uma aprendizagem previamente em casa, com materiais *online* ou não, que podem ser vídeos que o professor disponibiliza, e, posteriormente, em sala de aula, exercita essa aprendizagem (HARRISON, 2015).

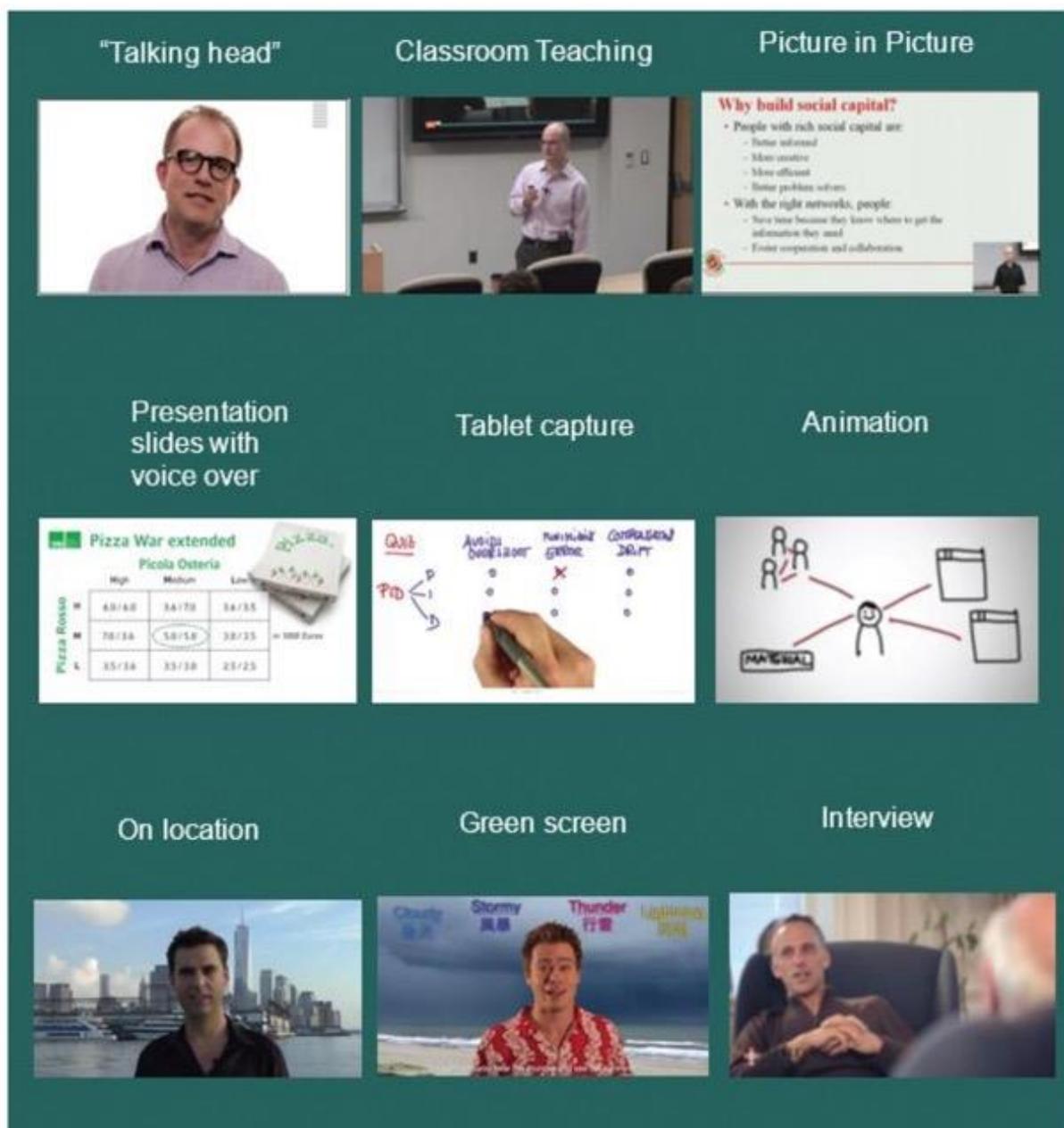
Considerando, que a utilização dos vídeos não é recente, os audiovisuais, como também podem ser conceituados, após a digitalização do áudio e, sucessivamente, do vídeo, utilizados em grande escala após o término da Segunda Guerra Mundial, por programas educativos. Primeiro por rádio e na sequência com a televisão de maneira instrucional (LAASER; TOLOZA, 2017).

Essa utilização do vídeo foi se aprimorando com o decorrer do tempo, com videoaulas transmitidas pela televisão. As universidades começaram a adotar uma educação remota, (no ano de 2020, chamamos de remota emergencial devido à emergência sanitária), pois elas distribuem material impresso e vídeos gravados em DVD para uma autoaprendizagem. Todavia, essa produção de vídeo em massa não era viável, devido às exigências de ter disponível uma equipe especializada, tornando a duração desses projetos muito extensa e economicamente cara. Logo, todo trabalho que tiveram para produzir um audiovisual de qualidade, trouxe conceitos e padrões adequados e utilizados hoje para construir vídeos segundo o objetivo de aprendizagem (LAASER; TOLOZA, 2017).

Mas afinal, o que é um vídeo educacional? Os vídeos educacionais são classificados como um recurso que pode ser utilizado para potencializar a aprendizagem ao transmitir conteúdos variados no contexto do ensino. Esse recurso é muito aceito por estudantes e professores, porque permite a aquisição de conhecimento de maneira mais simples e efetiva ao acessar por meio visual e auditivo os conteúdos. Com isso, os vídeos educacionais podem ser classificados em três categorias: vídeos de demonstração, vídeos narrativos e sessões de palestras gravadas (COSTA; ALVELOS; TEIXEIRA, 2018).

Considerando essa perspectiva, os vídeos podem ser categorizados também por gêneros e estilos. A partir da classificação de *design*, pode-se observar os padrões de vídeos educacionais, apresentados na Figura 1, como: *talking head*, *classroom teaching*, *picture in picture*, *presentation slides with voice over*, *tablet capture*, *animation*, *on location*, *green screen* e *interview* (LAASER; TOLOZA, 2017).

Figura 1 - Padrões de design dos Vídeos



Fonte: Laaser; Toloza (2017 *apud* Hansch *et al.*, 2015, p. 269).

Da mesma forma, ocorre no campo dos estudos cinematográficos. Eles destacam os estudos de filmes educativos ou de entretenimento como um gênero que pode servir como uma ferramenta educacional, em que o professor deve estar atento aos objetivos do conteúdo educacional que deseja alcançar com a aprendizagem, através do uso de determinado filme (WIJNKER *et al.*, 2019).

No que lhe concerne, existe um consenso entre os autores ao destacar os vídeos que possuem engajamento e os que não possuem. De acordo com Harrison (2015), os vídeos mais aceitos por estudantes são aqueles que têm duração entre 5

e 10 minutos. Da mesma forma, professores devem estar atentos aos objetivos de aprendizagem, bem identificados e dar preferência a vídeos curtos (FYFIELD *et al.*, 2019).

Outrossim, Wijnker (2019) aponta que vídeos de longa duração possuem pouco engajamento, diferente daqueles que possuem um caráter mais dinâmico na sua apresentação, além da preferência por vídeos de animação. Por outro lado, os vídeos de animações, como uma subcategoria de recursos multimídias, além de importantes para o entretenimento, são destaques na preferência dos estudantes de todas as idades (LIU; ELMS, 2019).

Da mesma forma que existem categorias de vídeos educacionais no que se refere ao seu *design*, existem as formas de como utilizá-los para potencializar a aprendizagem. Isto é, também podem ser utilizados como método ativo de aprendizagem a partir da produção de um vídeo educacional por parte do aluno (STANLEY; ZHANG, 2018).

De maneira geral, a produção de vídeo cresceu com a ascensão das redes sociais para o entretenimento. Assim, tendo em vista a crescente popularidade das redes sociais, a técnica de ensino aceita recentemente é o aproveitamento desses ambientes como estratégia de ensino, visto que utiliza um elemento conhecido pelos estudantes, podendo aprimorar e estimular habilidades de comunicação e a criatividade dos alunos. Essas redes sociais podem ser *Facebook*, *Twitter*, *Instagram* ou *TikTok*. Esse último, que utiliza especificamente os vídeos curtos para compartilhar diferentes ideias, pensamentos e desafios (*challenges*), tem a facilidade de compartilhamento, fornecendo grande interação social e engajamento, tornando, porque não, uma ferramenta para ser utilizada na educação (HAYES *et al.*, 2020).

2.1.1 Teoria cognitiva de aprendizagem multimídia e Teoria da Carga Cognitiva

Quando se trata de aprendizagem, estudos apontam três características de engajamento com a utilização de vídeos educacionais que se relacionam com o envolvimento do aluno, potencializando a aprendizagem: engajamento emocional, cognitivo e comportamental (CHAKA; NKHOBO, 2019; TSENG, 2021). Por sua vez, essa aprendizagem também está relacionada com a Teoria Cognitiva de Aprendizagem Multimídia, idealizada por Mayer e baseada na Teoria da Carga Cognitiva por Sweller (BRAME, 2016; FYFIELD *et al.*, 2019; HAAGSMAN *et al.*, 2020;

KRUGER; DOHERTY, 2016; RICE; BEESON; BLACKMORE-WRIGHT, 2019; TSENG, 2021).

A Teoria Cognitiva de aprendizagem multimídia foi pensada pelo psicólogo Mayer que com seus estudos demonstrou em sua hipótese que a aprendizagem pode ser aprimorada quando consideramos que as pessoas aprendem melhor com a combinação de imagens e palavras e não somente com palavras (MESSER, 2019).

Esse princípio norteador do estudo é o resultado da pesquisa de décadas do autor sobre como ocorre o processo de aprendizagem, especificamente, Mayer tem em vista definir que, a partir dos canais visuais e auditivos, processamos três memórias: sensorial, de trabalho e a de longo prazo. A partir da memória sensorial obtemos informações, através dos canais citados anteriormente. A decodificação, a organização dessas informações ficam restritas a memória de curto prazo. Por fim, para haver o processamento das informações e uma aprendizagem é necessário a integração com os conhecimentos prévios, resultando no armazenamento na memória de longo prazo, que transforma nossa visão de mundo a partir da aprendizagem (DE ARAÚJO; DE SOUZA; LINS, 2015).

A partir dessa teoria o autor corrobora na compreensão de que existem cinco forma de processamento do conhecimento:

[...] para que a aprendizagem ocorra. Ou seja, ele precisa estar empenhado na seleção de palavras relevantes a serem processadas na memória de trabalho sonora, na seleção de imagens relevantes a serem processadas na memória de trabalho visual, na organização das palavras selecionadas em um modelo mental sonoro, na organização das imagens selecionadas em um modelo mental visual e na integração das representações sonoro e visuais (MESER, 2019, p. 132).

Dessa forma, não necessariamente nessa sequência apresentada pela autora há a aprendizagem ou o processamento de informações. Diferentes formas podem ser adotadas e resultar na aprendizagem ou não. Tendo em vista que o presente estudo aborda questões centrais sobre vídeos educacionais, essa Teoria demonstra as possibilidades na aprendizagem quando utilizamos materiais multimodais, principalmente no tocante de vídeos educacionais.

Nesse sentido, a autora apresenta um alerta feito por Mayer em relação à sobrecarga cognitiva que pode ocorrer ao utilizar esses canais na aprendizagem. Visando minimizar a sobrecarga, o autor, sinaliza princípios para serem trabalhados em vídeos aulas:

Princípios para reduzir o processamento supérfluo: coerência, sinalização, redundância, proximidade espacial e proximidade temporal; princípios para gerenciar o processamento essencial: segmentação, conhecimento prévio e modalidade; princípios para promover o processamento criador: multimídia, personalização, voz e imagem (MESER, 2019. p. 135).

Tendo por base esses princípios, o objetivo principal deste, é que a aprendizagem seja alcançada ao evitar a sobrecarga na memória de trabalho, estimulando o processamento de dados cognitivos a partir das etapas listadas. Todavia, esses princípios não garantem que a sobrecarga ainda ocorra, assim Mayer, sinaliza outros três para poder ocorrer um melhor gerenciamento no processo de informações.

O primeiro princípio é da segmentação, no qual as pessoas aprendem conforme o ritmo determinado pelo usuário, e não uma sequência contínua. Outro princípio é o conhecimento prévio. Esse está relacionado ao que a pessoa já está familiarizada, assim ela tende a aprender melhor. E por último, com o princípio da molaridade, é a utilização de imagens conjugada com palavras ao invés de palavras no formato textual (MESER, 2019).

De acordo com Meser (2019), esses princípios traçados por Mayer sinalizam um caminho para escolhas metodológicas, dentre as quais o objetivo é resultar na aprendizagem, porém essa temática específica é complexa, requer outros fatores determinantes, em outras palavras, são possibilidades que levam a aprendizagem ou não.

Outra Teoria que auxilia esse processo de ensino aprendizagem é a Teoria da Carga Cognitiva formulada por John Sweller, psicólogo australiano. Essa Teoria inspirou a Teoria Cognitiva de Aprendizagem Multimídia, justamente por abordar os princípios da cognição humana, ou seja, como as pessoas processam as informações que recebem (SANTOS, 2007).

O autor aborda as memórias que nossa estrutura cognitiva possui: a memória sensorial, a memória de curta duração e a de longa duração. Ao longo de 25 anos, Sweller (2003) se debruçou sobre pesquisas mostrando que a aprendizagem pode ser potencializada ao respeitar o volume de informação que os alunos podem comportar, em outras palavras, é preciso haver um gerenciamento dos recursos utilizados para não haver uma sobrecarga (SANTOS, 2007).

Essas teorias relacionam-se com a aprendizagem devido a sua ligação com os componentes de carga cognitiva, visto que a primeira carga, intrínseca, refere-se a formação de esquemas que o indivíduo organiza para compreender o assunto. Assim, a segunda carga, relevante ou natural, sendo toda atividade elaborada que leva a aprendizagem do conteúdo proposto. Por fim, a terceira carga, a externa, são todos os obstáculos criados que dificultam a aprendizagem (BRAME, 2016).

Estar atento a essas teorias é fundamental para o desenvolvimento de materiais educacionais, principalmente em relação ao *design* dos vídeos, pois conforme a Teoria da Carga Cognitiva, nossa memória de trabalho possui limitações, que dependendo das informações presentes no material audiovisual pode ocorrer uma sobrecarga cognitiva, prejudicando a aprendizagem (KRUGER; DOHERTY, 2016; TSENG, 2021).

2.2 MOOC

Dessa forma, todos esses elementos presentes na revisão de literatura sobre vídeos educacionais justificam a importância da disseminação desses saberes para todos aqueles que desejam desenvolver materiais educacionais adequados para alcançar o objetivo de aprendizagem. A partir dessa ideia, pensou-se em um Curso *Online* Aberto e Massivo - *MOOC*, que devido sua característica de ter acesso aberto em um ambiente virtual de aprendizagem, oferece a oportunidade de várias pessoas terem uma formação, ampliando conhecimento de maneira colaborativa.

A relação entre vídeo em um *MOOC* é abordada por alguns autores (BAYECK; CHOI, 2018; LAASER; TOLOZA, 2017), que apontam que um vídeo introdutório está relacionado à motivação do aluno a se inscrever no *MOOC*, tornando-se um elemento fundamental para o ambiente.

2.2.1 Origem dos MOOCs

A origem do termo *MOOC* foi introduzida no Canadá, por Dave Cormier e Bryan Alexander, atribuída a experiência que George Siemens passou ao oferecer o curso *Connectivism and Connective Knowledge*², que teve 25 alunos pagantes e 2300 gratuitamente, e *online*. O grande objetivo de um *MOOC* já está justamente em seu termo: é ser aberto e ter um alcance elevado de público, sem precisar de algum

² Cognitivismo e Conhecimento Conectivo.

vínculo com a instituição de ensino (DANIEL, 2012). A partir daí, surgem variedades de *MOOCs* que, destacam-se dois tipos: os *cMOOC* e os *xMOOC*.

Nesse sentido, Siemens, com seu colega Stephen Downes, caracterizou primeiramente o *MOOC* como conectivista - *cMOOC*. Possuindo assim uma particularidade de colocar o aluno como colaborador e se conectando com outros, fazendo com que os educandos tenham um papel importante na sua formação, a partir de suas experiências na aprendizagem, sendo o professor um mediador, diferente de cursos tradicionais (MILLIGAN, LITTLEJOHN, MARGARYAN, 2012).

Por outro lado, existe uma diferença referente ao *xMOOCs* (estendido), que possui uma estrutura hierárquica, em que tem o professor como fundamental no processo de ensino e aprendizagem. Com aulas em vídeos e materiais de leitura e apoio para posteriormente passar por um exame final. Esse modelo teve um grande destaque em 2012, com a fundação do *Udacity* (pela *Stanford*), o *edX* (pelo Instituto Tecnológico de *Massachusetts* em parceria com a *Harvard*) e posteriormente o *Coursera* (também por *Stanford*).

Esses *MOOCs*, como *Coursera*, *edX* e *Udacity* possuem uma forte relação com os vídeos, pois são, primordialmente por meio desse material educacional que os conteúdos são desenvolvidos, permitindo que os participantes tenham facilidade na aquisição de conhecimentos (BONAFINI *et al.*, 2017).

Como vimos anteriormente nas categorias de vídeos, esses podem estar presentes em um *MOOC* conforme a finalidade do curso. Dessa forma, um curso para instruir sobre vídeos educacionais deve ter presente e explorar todas essas possibilidades de vídeos, para que todos os cursistas possam adquirir conhecimento.

2.3 Trabalhos correlatos

Para a realização dessa pesquisa, os trabalhos que contribuíram na formação conceitual, fazem parte de um levantamento de dados que podem possuir fragilidades devido às suas recentes pesquisas relacionadas aos vídeos educacionais e aos *MOOCs*. Da mesma forma, os artigos traduzem as conexões existentes entre esses conceitos, permitindo posteriormente um acréscimo com demais autores abordados pelos mesmos para contribuir na elaboração desta pesquisa.

Os artigos selecionados são do período de 2014 a 2021 - tendo em vista que pesquisas no ano de 2021 ainda não finalizaram, justifica-se o acréscimo de artigos relacionados à temática, posteriormente ou não. A partir da base da *Web Of Science*

foram selecionados 27 artigos a partir de seu título. Na base da *Scopus*, 8. A seguir, a Tabela 2 possui os artigos encontrados, bem como uma síntese sobre os principais conceitos abordados.

Tabela 2 - Artigos extraídos da base de dados da *Web Of Science*

(continua)

Autor e ano	Síntese dos dados dos artigos extraídos da <i>WoS</i>
1. (BAKKAY <i>et al.</i> , 2019)	A partir de uma pesquisa-ação, os autores buscam simplificar a utilização de <i>softwares</i> , com professores de diferentes níveis de habilidades tecnológicas, para produção de vídeos educacionais.
2. (BAYECK; CHOI, 2018)	Considerando que os <i>MOOCs</i> podem alcançar estudantes de diferentes lugares, o artigo apresenta a perspectiva da influência cultural na construção/ produção de vídeo introdutório, este que possui potencialidade para a inscrição e continuação no curso.
3. (BELTRAN-PELLICER; GIACOMONE; BURGOS, 2018)	Consiste na avaliação da qualidade epistêmica dos vídeos educacionais de matemática mais populares do <i>YouTube</i> . Visto que, a popularidade não está atribuída a sua qualidade epistêmica.
4. (BONAFINI <i>et al.</i> , 2017)	Conceitua a percepção do engajamento do aluno referente ao seu desempenho na realização de um curso <i>MOOC</i> , considerando nível de evasão desses cursos, o autor mostra a relação existente na qualidade das postagens e a motivação para concluir o curso.
5. (NOVA; CHAVARRO; ZUBIETA, 2017)	A partir da metodologia da teoria fundamentada o autor conceitua a relação da utilização dos vídeos educacionais na aprendizagem afetiva de alunos que possuem dificuldade na aprendizagem de inglês.
6. (COLLINS <i>et al.</i> , 2019)	Contém um contraponto a partir dos resultados do estudo, visto que, mostram a indiferença na utilização de vídeo assíncrono para suprir uma demanda social do instrutor em curso online, porém, apresenta revisão de literatura que mostra as possibilidades e preocupações dos cursos online em trazer a presença social como forma de humanizar e reter os estudantes nos cursos.
7. (COSTA; ALVELOS; TEIXEIRA, 2018)	Apresenta um estudo sobre a aceitação do “ <i>Educast</i> ”, por alunos, utilizando o Modelo de Aceitação de Tecnologia - TAM. A principal contribuição é o conceito de vídeos educacionais.

(Continuação)

Autor e ano	Síntese dos dados dos artigos extraídos da WoS
8. (BLASCO; LORENZO; SARSA, 2016)	O artigo trabalha bastante o conceito de sala de aula invertida, e na sua metodologia qualitativa analisa o que os alunos pensam a respeito da utilização dos vídeos nesta modalidade de ensino, e, como os vídeos são aliados à aprendizagem significativa como uma aprendizagem ativa.
9. (DE LA FUENTE SANCHEZ; HERNANDEZ SOLIS; PRA MARTOS, 2018)	O estudo investigou a relação existente entre vídeo educacional e o desempenho acadêmico, mostrando resultados positivos na utilização dos mesmo como alternativa a outros recursos para aprendizagem.
10. (FERNANDEZ-RIO, 2018)	Traz o conceito de aprendizagem baseada em problemas. O autor mostra um estudo de caso onde faz com que um grupo de estudantes elaborem um vídeo educacional e respondam como foi a experiência. Dentre os relatos positivos destaca-se o fortalecimento da relação professor aluno, a aprendizagem significativa, e permite a integração de conteúdos de diferentes disciplinas, promovendo a criatividade.
11. (FYFIELD <i>et al.</i> , 2019)	Análises de pesquisas em vídeos educacionais, estes que, no que lhe concerne, devem ser acompanhadas por atividades de aprendizagem, ao invés de assistidos passivamente.
12. (GUARDIAS; BAUTISTA; GARCÍA, 2018)	O estudo mostra os efeitos da utilização de vídeos educacionais como ferramenta para auxiliar alunos do segundo ano com e sem dificuldade em matemática. Dessa forma, mostra, a relação com o número de vezes que os vídeos foram visualizados, auxiliando crianças com dificuldades cognitivas e no processo de estudo de quem não tem dificuldades
13. (HARRISON, 2015)	O artigo aplica a teoria fundamentada com método fenomenológico, mostrando assim, definições novas a partir das coletas de dados com a visão dos alunos sobre as categorias de vídeos e ideias para promover a aprendizagem.
14. (HLYNSKY; FEDASIUK; RIAZHKA, 2017)	Por se tratar de um artigo ucraniano a tradução compromete o entendimento. Entretanto, é possível compreender sobre a importância dos tutoriais em vídeo que, permitem automatizar o processo de aprendizagem, por redistribuição do tempo de estudo, em favor do trabalho extracurricular independente dos alunos e fornecer tempo livre para a aprendizagem em sala de aula.
15. (HLYNSKY; RYAZHKA, 2018)	Da mesma forma que o artigo anterior, esse é outro artigo ucraniano que compromete na compreensão do texto. Todavia, o artigo traz conceitos de vídeos tutoriais, porém voltado especificamente para o programa <i>Microsoft Mathematics</i> .

(Conclusão)

Autor e ano	Síntese dos dados dos artigos extraídos da WoS
16. (HUERTAS ABRIL, 2018)	O artigo apresenta a implementação de uma inovação pedagógica no contexto do ensino superior, que se baseia na criação de vídeos de animação 3D por meio da aprendizagem cooperativa.
17. (KARIC <i>et al.</i> , 2020)	O artigo é voltado para a educação médica, onde avalia a qualidade de vídeos tutoriais e educacionais de domínio público na plataforma YouTube sobre cirurgias, e ainda apresenta a importância desses vídeos, porém a qualidade técnica por vezes fica comprometida para ter uma aprendizagem efetiva.
18. (KRUGER; DOHERTY, 2016)	Possibilitou determinar a eficácia das legendas como um suporte de aprendizagem na área educacional, em contrapartida, também visa analisar o impacto de outras tecnologias de aprendizagem multimídia medindo carga cognitiva.
19. (LAASER; TOLOZA, 2017)	Apresenta conceitos importantes de vídeo educacional ao longo de sua história. Analisa também as categorias de vídeos presentes na <i>web</i> .
20. (LIU; ELMS, 2019)	O estudo mostra as potencialidades de engajamento dos vídeos de animação com os estudantes levando resultados positivos na aprendizagem mesmo com conteúdos complexos.
21. (RICE; BEESON; BLACKMORE-WRIGHT, 2019)	Investiga a eficácia da utilização de perguntas incorporadas aos vídeos para contribuir na aprendizagem, considerando a percepção dos alunos, aliado à Teoria da Carga Cognitiva.
22. (RODRIGUEZ LICEA; LOPEZ FRIAS; MORTERA GUTIERREZ, 2017)	Apresenta o conceito de vídeo educacional como um REA-recurso educacional aberto analisando o seu impacto na motivação do aluno na área de matemática.
23. (SHEN <i>et al.</i> , 2017)	Analisa o impacto dos vídeo-casos ao longo do curso de psicologia, mostrando que os vídeos casos auxiliam na compreensão das situações da vida e do trabalho.
24. (STANLEY; ZHANG, 2018)	Sinaliza o impacto positivo na aprendizagem ao utilizar a produção de vídeos educacionais pelos alunos como metodologia ativa na educação <i>online</i> .
25. (TSENG, 2021)	Relaciona as anotações dos professores, em vídeos educacionais, no engajamento estudantil. Considerando a teoria da carga cognitiva, o estudo mostra que o envolvimento cognitivo dos alunos que assistiram vídeos com anotações de professores ao contrário dos que não assistiram com anotações, porém o envolvimento emocional não houve mudanças.
26. (WIJNKER <i>et al.</i> , 2019)	Descreve e categoriza os filmes e vídeos educacionais que são de interesse dos alunos e ainda com os objetivos educacionais dos professores.
27. (WINSLETT, 2014)	Identifica e compara a gama de categorias de produção e resultados educacionais relacionados ao uso de vídeo no ensino superior

Fonte: autora (2022).

E na sua sequência, temos a Tabela 3, com os artigos encontrados, bem como uma síntese sobre os principais conceitos abordados na base de dados da *Scopus*.

Tabela 3 - Artigos extraído da base de dados *Scopus*

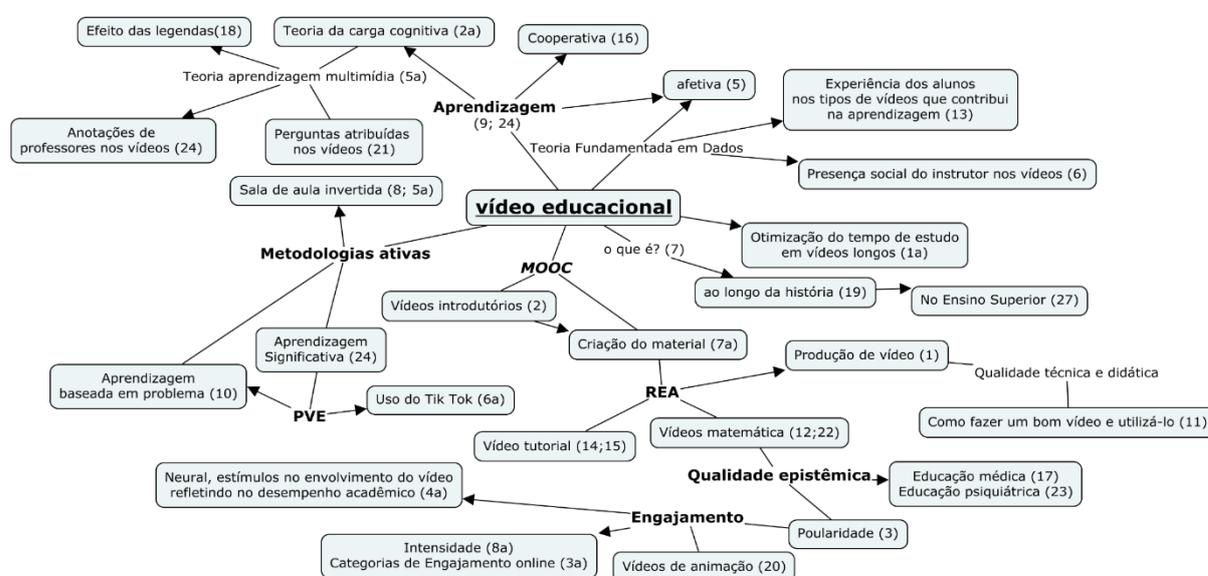
Autor e ano	Síntese dos dados extraídos dos artigos da <i>Scopus</i>
1.a. (AL OTAIBI; FAYYOUMI, 2014)	Desenvolve um sistema de Busca de Conteúdo de Vídeo para facilitar a busca em vídeos educacionais e seus conteúdos com o objetivo de otimizar o tempo de estudo dos alunos.
2.a. (BRAME, 2016)	Revisa a literatura para analisar a carga cognitiva do vídeo; como maximizar o envolvimento do aluno com o vídeo; e como promover a aprendizagem ativa sugerindo maneiras práticas pelas quais os instrutores podem usar esses princípios ao usar o vídeo como uma ferramenta educacional.
3.a. (CHAKA; NKHOBO, 2019)	Aborda conceitos das categorias de engajamentos <i>online</i> , esse que não medidos pela frequência do acesso dos alunos na plataforma analisada.
4.a. (COHEN <i>et al.</i> , 2018)	Análise experimental com dois grupos, para analisar o engajamento neural dos estudantes na exibição de vídeos.
5.a. (HAAGSMAN <i>et al.</i> , 2020)	O artigo apresenta conceitos de sala de aula invertida, os vídeos que possuem engajamento para aprendizagem e a perspectiva da teoria cognitiva da aprendizagem multimídia.
6.a. (HAYES <i>et al.</i> , 2020)	Traz conceitos dos vídeos com engajamento na rede social "TikTok", e como pode ser uma ferramenta para tornar conteúdos educativos acessíveis.
7.a. (KAUR <i>et al.</i> , 2019)	Analisa o comportamento e o envolvimento do aluno com os vídeos de maneira que fornece uma visão sobre a criação de material em vídeos de <i>Massive Open Online Courses (MOOCs)</i> .
8.a. (ZHU <i>et al.</i> , 2020)	Prevê a intensidade de engajamento dos sujeitos em vídeos, uma nova abordagem usando modelos de profundidade híbridos baseados em atenção para o 8º Grande Desafio de Reconhecimento de Emoção na Natureza (EmotiW 2020).

Fonte: autora (2022).

A partir dessa visão geral, sobre as literaturas internacionais recentes, a respeito dos vídeos educacionais e os *MOOCs* é que pode-se trazer as conexões, que justificam tanto as produções dos materiais quanto às escolhas metodológicas.

Dessa forma, o mapa conceitual abaixo (Figura 2) mostra os conceitos trabalhados nessas literaturas internacionais e suas conexões existentes para justificar a inovação da produção de um curso *MOOC* voltado em vídeos educacionais, pautados em teorias e conceitos atuais. Salienta-se que a análise dos conceitos originou-se de interpretação da autora.

Figura 2 - Mapa Conceitual dos Artigos Correlatos



Fonte: autora (2022).

Essas correlações norteiam o desenvolvimento do curso *MOOC*, em que foi dividido em três grandes módulos, subdividido por tópicos. O primeiro módulo apresenta o parâmetro teórico, conceituando o que é um vídeo educacional, sua relação com a aprendizagem, o engajamento e a Teoria da Carga cognitiva. No segundo módulo, os parâmetros didáticos, trazendo todos os aspectos que tornam o vídeo interessante para ser trabalhado como material didático. Já no último módulo, o objetivo é desenvolver conhecimentos e habilidades sobre a edição de vídeos. Para finalizar, ainda terá um último módulo avaliativo do curso pensando em colocar em prática tudo o que foi desenvolvido durante o curso ao criar um vídeo educacional

conforme a preferência de cada, além de um questionário avaliando o curso a partir da visão e experiência dos cursistas.

Para tanto, ainda existem teses e dissertações, que corroboram com o embasamento teórico do curso, com os critérios de análise e desenvolvimento. A partir da fundamentação de Vírsida (2019), com base no ciclo da metodologia da produção, análise, *design* e avaliação com a **pesquisa baseada no *design* (PBD)**, adotam-se critérios para este curso.

Tendo em vista o potencial das tecnologias na sociedade, e os materiais visuais consumidos constantemente pelos indivíduos contemporâneos, foi de suma importância definir a multiplicidade de materiais que estão disponíveis no curso. Entende-se que os materiais multimodais são complementares, podendo apresentar diferentes significados conforme o objetivo proposto daquele material e de sua semiótica. Em outras palavras, cada representação de um recurso realiza o processo de comunicação com a construção de significados (VÍRSIDA, 2019).

Ao analisar a semiótica, Vírsida (2019) sinaliza os diferentes significados a partir das escolhas de *design* dos materiais. Esses significados perpassam por diferentes instâncias, “nas cores pode aparecer como saturação, na iluminação, no brilho, na fala, na intensidade sonora, no gesto, no ritmo ou velocidade, ou extensão do movimento” (VÍRSIDA, 2019, p. 67). Dessa forma, justifica-se a escolha das cores e a padronização do *layout*, para o presente curso.

Com a premissa de que de as cores possuem significados psicológicos, escolhe-se azul a partir de seus maiores benefícios de acordo com o a proposta do curso, “inteligência, comunicação, confiança, verdade, seriedade, reflexão, calma, eficiência, dever, serenidade, lógica, frescura, viagem, nostalgia, infinito, divindade, paz, tranquilidade” (VÍRSIDA, 2019, p. 92). Por outro lado, as demais cores complementares fazem parte de uma harmonia para atrair, organizar e propiciar a visualização do material.

Complementarmente, Maciel (2019), em sua dissertação, apresenta a importância dos vídeos no processo de aprendizagem a partir de metodologias ativas com a criação de vídeos, possibilitando assim a autonomia, a criatividade e aprendizagem significativa a partir do uso crítico das tecnologias. Dentro dessa perspectiva é que se tem a base teórica para o primeiro módulo do curso, principalmente a perspectiva da história do audiovisual.

Também com foco teórico nos audiovisuais, Messer (2019), com sua tese “‘Aprendi no *YouTube!*’: investigação sobre estudar matemática com videoaulas”, traz a base conceitual sobre a Teoria Cognitiva de Aprendizagem Multimídia, criada pelo psicólogo Richard Mayer. Com essa teoria, entende-se que para promover a aprendizagem é preciso atentar-se aos estímulos que propiciam a nossa memória. (MESSER, 2019)

A partir de nossas memórias é que desenvolvemos mecanismos para a aprendizagem efetiva. A Teoria Cognitiva de Aprendizagem Multimídia, apresenta três memórias: a sensorial, de trabalho e a de longo prazo. As informações são processadas por dois canais: o auditivo que absorve o que é narrado e o visual com as imagens/figuras e palavras escritas (MESSER, 2019).

Todo esse processamento cognitivo que Mayer apresentou com suas hipóteses, mostram que nossa capacidade de reter informações requer uma conexão entre as memórias, principalmente a de longo prazo, ou seja, é necessário um estímulo que possua elementos de conhecimentos prévios para poder se dar a aprendizagem de maneira eficaz. Dessa forma, o critério estabelecido para desenvolver o material do curso partiu desse princípio para não ocorrer uma sobrecarga cognitiva (MESSER, 2019).

3 METODOLOGIA

A metodologia é uma resposta de como o pesquisador realizará sua pesquisa, atentando para o seu problema, definido como: quais parâmetros (teóricos, didáticos, técnicos) devem nortear a produção de vídeos educacionais? Assim, tem-se como objetivo principal **investigar quais os parâmetros teóricos, didáticos, técnicos que devem nortear a produção de vídeos educacionais, a fim de disponibilizá-los em um MOOC voltado para esse fim.**

3.1 *Grounded Theory*

Pesquisas em educação possuem uma complexidade que justificam escolhas metodológicas variadas ou relativamente novas. Dessa forma, para entender este processo, tem-se no método de abordagem uma base lógica da investigação. Assim, entende-se que esta pesquisa se enquadra em uma **abordagem** qualitativa, relacionada com a Teoria Fundamentada em Dados, ou ainda, em inglês, conhecida como *Grounded Theory*.

Glaser e Strauss são os precursores dessa abordagem metodológica (DENSCOMBE, 2010), a qual é adequada a pesquisas sociais, caracterizando quatro tipos: a qualitativa, exploratória, com interação humana e em pequena escala. Posteriormente, Kathy Charmaz, como ex-aluna de Glaser, reformulou a Teoria a partir da vertente construtivista (SANTOS, *et al.*, 2018), em que considera as interações e ações no contexto dos indivíduos, e, a partir do processo de desenvolvimento da pesquisa, se constroem ressignificações das situações.

A Teoria Fundamentada não é recente, pois surge em meados dos anos 60 com os sociólogos Glaser e Strauss, com uma abordagem filosófica do Pragmatismo. A proposta inovadora era desenvolver uma teoria nova a partir da pesquisa, da análise empírica, diferente de outros métodos que buscam sua base em teorias anteriores. Posteriormente, Glaser e Strauss tiveram divergências quanto aos procedimentos metodológicos, fazendo com que surgissem novas vertentes da Teoria Fundamentada em Dados (SANTOS *et al.*, 2018).

Para Glaser, a pesquisa não deve ter uma questão definida, para que o pesquisador não interfira nos dados e que o fenômeno fale por si, entretanto para Strauss, quem interpreta os dados é o pesquisador, portanto o mesmo pode ter um conhecimento prévio da pesquisa (KOERICH *et al.*, 2018; PRIGOL; BEHRENS, 2019).

Entende-se que a pesquisa com base na Teoria Fundamentada possui

também uma **natureza** exploratória, em que o pesquisador deve se apropriar do seu problema, e, a partir disto, torná-lo explícito, mas com o decorrer da pesquisa também aprimorá-lo, ou seja, pode ser amplo, e o pesquisador deve estar aberto às novas informações, identificando fenômenos recentes e de como interage nesse novo contexto (PRIGOL; BEHRENS, 2019).

Já os métodos de **procedimentos** são os meios técnicos de investigação. Estes são utilizados para a coleta de dados e também para a análise. No entanto, para a Teoria Fundamentada o pesquisador deve estar mais aberto quanto a esta etapa, pois “There is not a particular method of data collection that is claimed to be unique to grounded theory³ (DENSCOMBE, 2010, p. 110).

Outro aspecto da Teoria Fundamentada é do estudo da interação humana, visto que pesquisas sociais e em educação têm esse caráter de investigação, os pontos de vistas dos participantes podem ser considerados para a pesquisa. Nesta pesquisa, o ponto de vista do participante deve ser considerado ao analisar a efetividade do *MOOC* para o objetivo da proposta. Isso é, a presente pesquisa considera a experiência dos cursistas para validar o ambiente didático, por meio de um questionário *checklist*, por base da pesquisa de Vírsidia (2019). Por se tratar de uma pesquisa em pequena escala, a Teoria Fundamentada possui essa afinidade de gerar explicações de estudos de casos particulares (DENSCOMBE, 2010).

Da mesma forma, justificam-se as escolhas dos cursistas pela relação da criação das amostragens teóricas com o cruzamento de dados, resultados das contribuições dos participantes na formulação de dados, para dar o embasamento, até chegar a saturação teórica. Assim, com a Teoria Fundamentada, “intenciona aprofundar a compreensão do fenômeno, ajustada à sensibilidade teórica do pesquisador” (MOURA, 2022, p. 2).

Para a Teoria Fundamentada, é necessário a pesquisa passar por quatro aspectos quanto às amostragens na codificação dos dados. No primeiro momento é com a amostragem teórica cumulativa, construindo uma base sólida para os conceitos a partir de uma organização sistemática com abordagem qualitativa. Na sequência, é necessário ampliar a rede de conceitos, focalizando o que aconteceu na primeira fase, e ir categorizando os conceitos e justificar o porquê de selecioná-los com mais profundidade aqueles determinados conceitos. Precisa ser sistematizado

³ Não existe um método particular de coleta de dados que é considerado único à teoria fundamentada (tradução livre).

detalhadamente.

By looking closely at the data, concepts will occur to the researcher and these concepts can be developed and refined by continually comparing them and checking them with the original data and with new data collected specifically to verify the concepts⁴ (DENSCOMBE, 2010, p. 119).

No terceiro passo é fazer uma codificação Axial, comparando como os dados se relacionam. E por último, codificação teórica, apresentando o produto, resultado final, com o *MOOC* de acordo com todos os processos pelo qual passou para ter sua validade, ou seja, a partir dos dados coletados e da sua codificação é feito cruzamento com os dados obtidos através da revisão de literatura, resultando em um *MOOC* mais adequado para o público-alvo. Assim, com o caráter exploratório, o pesquisador deve perceber novos caminhos de investigação que podem surgir no decorrer da pesquisa (DENSCOMBE, 2010).

3.1.1 Saturação Teórica

Tendo em vista que a *Grouded Theory* prevê uma pesquisa qualitativa, e que de acordo com Moura, *et al.* (2022), a base deste percurso metodológico visa “compreender o significado de um objeto de estudo para pessoas que compartilham experiências e interação em um contexto social específico” (*idem*, p. 2). Em outras palavras, a partir da *Grouded Theory* é possível desenvolver novos conceitos através de dados obtidos nos segmentos sistemáticos comparativos.

Dentro dessa conjuntura, é necessário medir o grau de saturação teórica, ou seja, identificar as principais contribuições das análises, se estão adequadas e suficientes para compreender o objeto de estudo da presente pesquisa. Para tanto, sinaliza-se quando ocorre essa saturação para validar com os procedimentos metodológicos sistemáticos da *Grouded Theory* (MOURA *et al.*, 2022).

3.2 Pesquisa baseada no *design*

Para tanto, uma pesquisa requer a utilização de metodologias complementares para contemplar todas as etapas da mesma. Dessa forma, para a produção do material, a pesquisa também se enquadra em uma **pesquisa baseada**

⁴ Olhando de perto para os dados, os conceitos ocorrerão ao pesquisador e esses conceitos podem ser desenvolvidos e refinados, comparando-os continuamente e verificando-os com os dados originais e com novos dados coletados especificamente para verificar os conceitos.

no design (PBD), por conter a produção do conteúdo em plataforma digital que estará disponível na *web*, por se assemelhar a um Recurso Educacional Aberto (REA). “Em suma, o termo REA abrange todo e qualquer artefato digital livre e aberto registrado com uma licença aberta que permita a sua cópia, compartilhamento e remixagem (filosofia copyleft)” (SANTOS; ROSSINI, 2016).

Tendo em vista a criação de novas teorias à luz da *Grouded theory*, a PBD também parte deste princípio para nortear o embasamento do curso. De acordo com Vírsida (2019), existem muitos pesquisadores que estudam essa metodologia para o desenvolvimento de materiais. Com o caráter abrangente, um desses autores que Vírsida (2019) cita é Plompt (2010), em que salienta sobre o estudo sistemático que deve ser considerado ao utilizar dessa metodologia para avaliar as intervenções educacionais.

Com isso, temos a classificação desta metodologia conforme o objetivo proposto para cada pesquisa. Uma para o desenvolvimento, caso a pesquisa opte em um duplo objetivo, “gerar soluções baseadas em pesquisa para problemas complexos e avançar no conhecimento sobre as características dessa intervenção no seu processo de *design* e desenvolvimento.” (VÍRSIDA, 2019, p. 154). Já para a validação o processo é menos complexo, cujo objetivo é “desenvolver ou validar teorias sobre esses processos e como eles podem ser desenhados” (*idem, ibidem*).

As etapas necessárias para o desenvolvimento do protótipo (curso *MOOC*), deve ser desenvolvida a partir das premissas abaixo, apresentadas na Figura 3, formuladas por Vírsida (2019).

Figura 3 - Etapas para o Desenvolvimento do Protótipo



Fonte: Vírsida (2019, p. 152).

Assim, segundo o modelo da PBD, a primeira etapa da pesquisa é o desenvolvimento preliminar teórico, ou seja, toda a revisão de literatura. Dessa forma, justifica-se que todo o material apresentado no protótipo do curso baseia-se em levantamento bibliográfico nas bases de dados. As próximas fases do modelo PBD (fase do protótipo e avaliação) têm a finalidade no desenvolvimento dos materiais. Na sequência, são ajustes que podem ser melhorados conforme a necessidade. Ou seja, para “desenvolver algum produto, aprende-se sobre o processo e produz-se” (VÍRSIDA, 2019, p. 158).

3.3 Etapas da pesquisa

Tendo em vista que uma pesquisa baseada na *Grounded Theory*, possui quatro etapas no seu processo de formulação, sendo elas a **amostragem teórica cumulativa**, a **categorização dos conceitos**, **conexão axial** e a **codificação teórica**. O presente projeto considera a amostragem teórica dos conceitos e trabalhos correlatos apresentados anteriormente. Logo, a categorização dos conceitos parte da análise do levantamento bibliográfico realizados para a conceituação e criação dos materiais do curso *MOOC*.

3.3.1 Elaboração do *MOOC*

A primeira etapa da pesquisa é a amostragem teórica cumulativa, pensando

em responder o (1) problema inicial abrangente da pesquisa: *quais parâmetros (teóricos, didáticos, técnicos) devem nortear a produção de vídeos educacionais?* Para tanto, esse processo será a base para a próxima etapa, sendo a categorização dos conceitos, com os artigos selecionados, as teses e dissertações. Logo, o material para o curso é pensado e preparado (2), ou seja, o que é relevante para ser abordado.

Por fim, a Conexão Axial é uma comparação entre o curso elaborado e os conceitos teóricos vistos anteriormente, em outras palavras, a conexão se dá devido à similaridade e interpretação dos dados, ou seja, “códigos preliminares em códigos conceituais e formação de categorias tendo por base um processo indutivo e dedutivo que visa encontrar explicações para o fenômeno” (MOURA *et al.*, 2021, p. 3). Justificando assim as escolhas teóricas, didáticas e técnicas da preparação do material. No modelo da PBD, essa parte cabe a experiência dos cursistas (3) analisarem o que foi apresentado através de um questionário *checklist* e fornecer dados para a codificação teórica (4; 5).

Dessa forma, toda estrutura do curso foi pensada a partir das bases teóricas, escolhendo assim, uma padronização de cores, como citado anteriormente nos trabalhos correlatos. Os módulos foram organizados através do objetivo da pesquisa. O conteúdo para o curso *MOOC* foi sistematizado por meio das amostragens teóricas cumulativas, ou seja, enquanto foi se estruturando observou-se a necessidade de buscar mais materiais para dar o embasamento. Assim, na sequência, a Figura 4, apresenta a estrutura inicial do curso *MOOC*, bem como o *design* padrão escolhido:

Figura 4 - Estrutura inicial do curso



Fonte: autora (2022).

A partir desse *design*, o curso tem os materiais disponíveis com base em vídeos, elaborados de maneira simples, didática e com uma linguagem acessível para todo tipo de público.

3.4 Coleta e análise de dados

Tendo em vista o processamento de dados a partir da *Grounded theory*, suas categorizações e cruzamento de dados, a pesquisa prevê que para sua coleta de dados não existe um método particular (DENSCOMBE, 2010, p. 110). Em outras palavras, com a *Grounded theory*, os instrumentos de coleta não devem ser rígidos, podendo utilizar dados de entrevistas, ou até análise textual (CHARMAZ, 2009). Este último, escolhido como método de análise para o resultado e categorização, feito e previsto na metodologia escolhida para produção dos resultados.

Dessa forma, na primeira parte, o cruzamento de dados é o resultado da literatura recente e a produção de materiais didáticos, em que, a partir da *Grounded theory*, foram estabelecidos critérios para sua elaboração. Assim, foram analisados os materiais coletados e aplicados na produção do curso, justificando cada material elaborado para melhor apresentação do resultado. Com a categorização dos conceitos, que serão apresentados a seguir, partimos para a conexão axial com o

grupo de teste que realizou o curso proposto. Considerando que, a *Grouded Theory* tem o foco na experiência das pessoas, os cursistas concluintes fazem parte do grupo de teste para coletar dados (NOVA; CHAVARRO; ZUBIETA, 2017).

Para tanto, o grupo de testes é constituído dos participantes do curso, que, de maneira anônima, responderam um questionário estruturado referente às suas experiências com a proposta. A partir dessas respostas, coletamos os dados para realizar a conexão axial e, por fim, chegarmos a uma codificação teórica.

4. RESULTADOS

Para chegar aos resultados, primeiramente seguimos os passos citados anteriormente, dentre os quais serão apresentados a partir da **amostragem teórica cumulativa**, realizando assim uma **categorização dos conceitos**. Em outras palavras, os dados do curso serão apresentados e justificados a partir do cruzamento de dados. Como a pesquisa apresenta sua base na *Grounded Theory*, a apresentação e justificação contínua e detalhada faz parte do processo da análise e interpretação dos dados, utilizados na produção do material do curso.

4.1 Apresentação do curso

O curso está disponível na plataforma *MOODLE - MOOVE*, da Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA, como parte de um projeto de teste do Grupo GAMA (Grupo de Pesquisa sobre aprendizagens, metodologias e avaliação). A plataforma oferece recursos de acessibilidade e sua estrutura apresenta uma proposta de diálogo com o cursista para apresentar as próximas atividades e recursos.

A acessibilidade presente na plataforma está disponível através do *software* de tradução português - Libras: *VLibras*. Para acessá-lo, basta clicar no ícone à direita da tela (como indica a Figura 5), que o aplicativo irá abrir e aparecerá o seu tradutor se apresentando e, posteriormente, quando clicar em alguma frase em português, o *software* irá traduzir.

Figura 5 - Localização do Aplicativo de Tradução VLibras

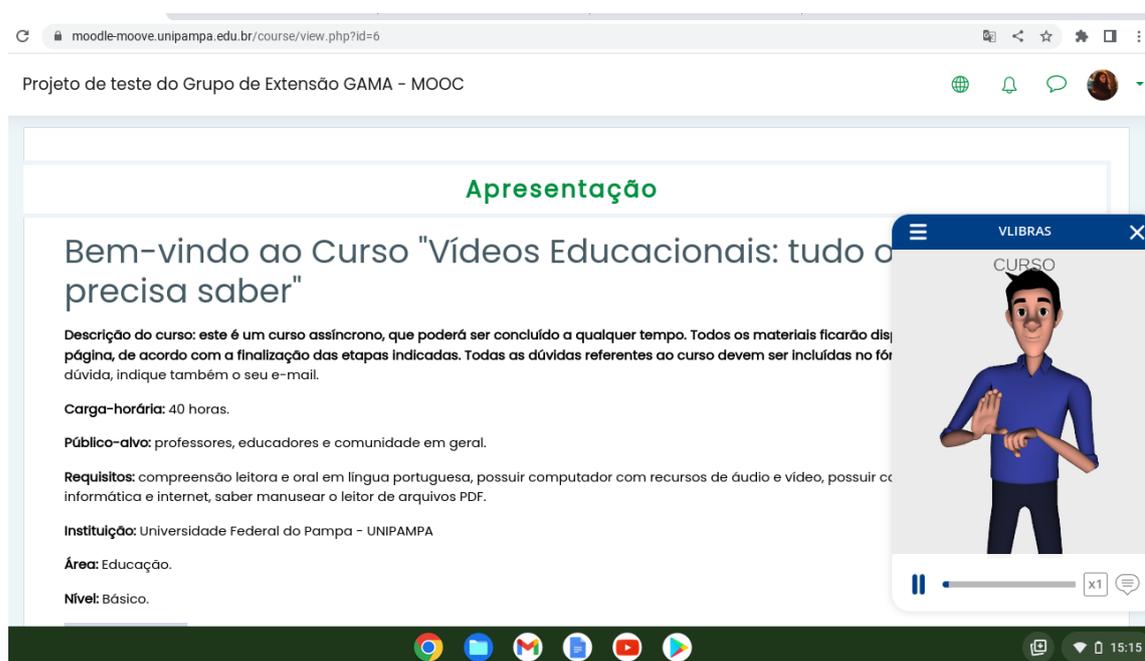


Fonte: *MOODLE – MOVE*, (2022).

Cabe ressaltar que o recurso *Vlibras* carece de funcionalidade, dentre as quais apresenta algumas traduções literais (português sinalizado), sendo que a tradução para LIBRAS se diferencia dessa estrutura rigorosa do português. Para entender melhor, a língua de sinais possui sua própria estrutura gestual, ou seja, distinta do processo de linguagem oral. Sendo assim, o *Vlibras* é apenas um recurso que pode auxiliar na inclusão, reconhecendo a importância de um intérprete para melhor efetividade na comunicação com a Comunidade Surda (REIS *et al.*, 2017).

Na sequência, a Figura 6 apresenta a utilização do aplicativo *Vlibras* traduzindo a frase de apresentação do curso.

Figura 6 - Apresentação do Curso Utilizando o Aplicativo *Vlibras*.



Fonte: MOODLE – MOOVE (2022).

Dessa forma, a apresentação contém a descrição do curso, as horas oferecidas, público-alvo, requisitos, instituição, área, nível, idioma e a ementa do curso. A ementa do curso foi apresentada para facilitar e dimensionar o espaço e tempo que seria necessário dedicar-se para concluir o curso. Na Figura 7, é apresentando parte da ementa como ferramenta facilitadora do processo de aprendizagem.

Figura 7 - Ementa do curso

Projeto de teste do Grupo de Extensão GAMA - MOOC

Ementa do curso:

MÓDULO 1 - Parâmetro teórico:
 História dos vídeos
 Vídeos educacionais de acordo com *design*
 Engajamento em vídeos
 Teoria cognitiva de aprendizagem multimídia

MÓDULO 2 - Parâmetros didáticos
 Utilização dos vídeos
 Acessibilidade em vídeos
 Uso inadequados de vídeos educacionais
 Vídeos educacionais e direitos autorais
 Linguagem audiovisual
 Produção de um áudio visual (roteiro ferramenta e pós-produção)
 Elementos do audiovisual

MÓDULO 3 - Parâmetros técnicos
 Editores de vídeo clipchamp
 Como utilizar o OBS
 Como adicionar legendas
 Como adicionar intérprete
 Como produzir um vídeo no Animaker
 Avaliação final

Atenção: algumas atividades necessitam, para serem concluídas, que você selecione a caixa disponível no canto direito na parte superior da respectiva

Fonte: MOODLE – MOOVE (2022).

Dessa forma, entende-se que a ementa faz parte do progresso do aluno. Com isso, o acesso às atividades do curso foram restringidas para que o aluno concluísse primeiro as atividades para posteriormente ter acesso à nova. Ao entender ser necessário dedicar-se apenas àquela atividade, o aluno evita distrações com atividades futuras, focando apenas no que é preciso fazer para abrir uma nova etapa, dentre as quais já são conhecidas, pois está na ementa.

Dentro desta organização, Vísida (2019), salienta sobre os esquemas e valores das informações. Para isso é necessário compreender questões também culturais sobre como nos relacionamos com conteúdos multimodais, ou seja, existe uma interpretação universal, para toda construção de conhecimentos e sentidos com o leitor-observador (*Idem, ibdem*)

Justifica-se, então, a importância de relacionar o conhecido com a sequência de algo novo. Desta forma, estamos preparando o cursista para as novas informações que serão apresentadas.

Segundo essa organização, o elemento posicionado na parte superior da página é apresentado como ideal, seja porque contém a informação genérica, seja porque apresenta uma situação idealizada. Em contrapartida, o elemento posicionado na parte inferior representa o real, ou especifica o elemento superior, apresentando os detalhes da informação, ou descreve os aspectos concretos da proposta (VÍRSIDA, 2019, p. 87).

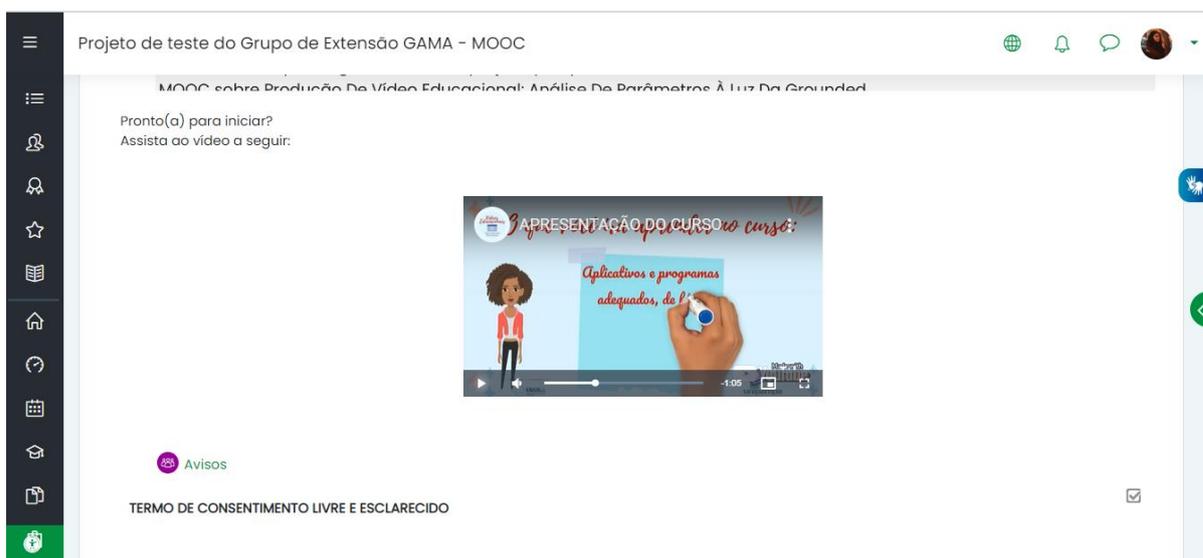
Com isso, a organização do curso apresenta uma padronização que veremos

a seguir, com informações genéricas do módulo na parte superior e posteriormente um diálogo mais concreto, significando as informações presentes em cada etapa.

Ainda na ementa, está presente o primeiro vídeo. O vídeo introdutório. Entende-se que o vídeo de apresentação é de suma importância, visto que, de acordo com Bayeck e Choi (2018), essa categoria de vídeo está relacionada ao interesse do estudante em dar continuidade ao curso *MOOC*.

Nesse sentido, o vídeo introdutório atentou-se para características que potencializam o interesse e o engajamento. Assim, o vídeo tem duração de 1 minuto e 33 segundos, e o *design* escolhido foi o *table capture* aliado a animação. De acordo com Liu e Elms (2019), o vídeo de animação possui um grande potencial em todas as faixas etárias, principalmente com as crianças. Essa categoria de vídeo também traz a possibilidade de trabalhar com conteúdos complexos de maneira mais lúdica, corroborando na compreensão facilitada e dinâmica. Na Figura 8, está presente o vídeo introdutório, contendo o *avatar* escolhido, e o *design table capture*.

Figura 8 - Vídeo de Apresentação

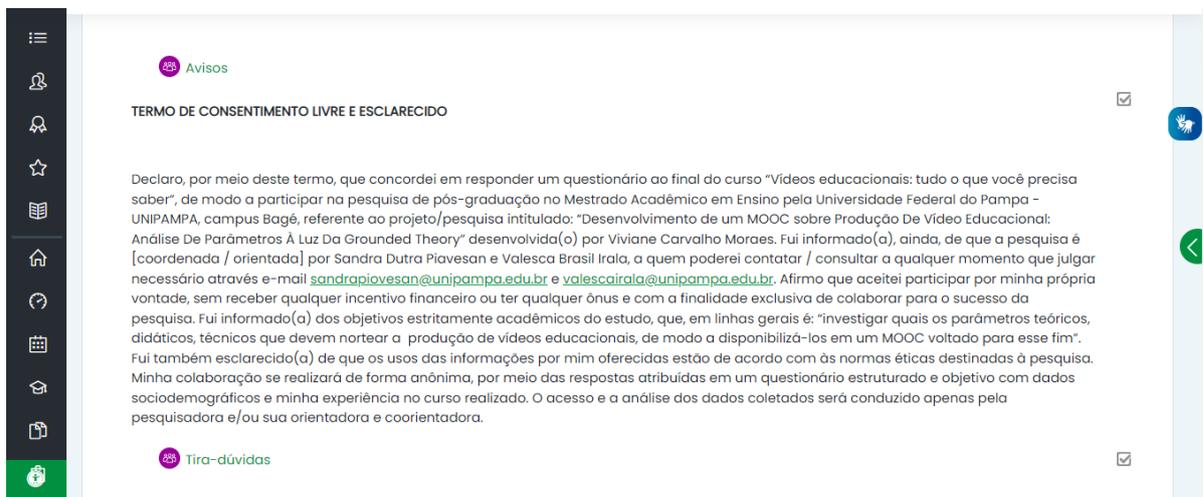


Fonte: MOODLE – MOOVE (2022).

Tendo em vista a restrição de acesso aos próximos conteúdos, para acessar o módulo 1 (parâmetros teóricos), fez-se necessário validar, com o termo livre e esclarecido, presente na figura 9 na sequência. Além disso, os cursistas podem acessar ao fórum denominado “Tira Dúvidas” para poderem esclarecer dúvidas que, por vezes, podem ser comuns a outros cursistas, de forma que, também é uma estratégia de criar uma presença social e fazer uma diferença entre os cursistas

(BONAFINI *et al.*, 2017; COLLINS *et al.*, 2019; KAUR *et al.*, 2019).

Figura 9 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



Fonte: MOODLE – MOOVE (2022).

O termo está previsto para esclarecer os cursistas que estão participando de uma pesquisa de pós-graduação por livre e espontânea vontade e ainda com a conclusão do curso fornecerão dados para dar continuidade à presente pesquisa.

4.2 Módulo 1

Com a concordância do Termo de Consentimento, os alunos abrem o acesso ao módulo 1 (Figura 10).

Figura 10 - Apresentação do Módulo 1



Fonte: MOODLE – MOOVE (2022).

A apresentação do módulo 1 contém figuras e ilustrações dinâmicas que seguem uma paleta de cores escolhidas e padronizadas para seguir em todo o curso. Nesse sentido, as paletas de cores estão relacionadas à psicologia das cores, no processo mental e emocional que as mesmas proporcionam para o cursista. Dentro da metafunção, as cores podem ser classificadas em ideacional, utilizada para denotar determinadas coisas e identidades, e interpessoal para identificar, exprimir ações, realizar coisas (VÍRSIDA, 2019).

De maneira geral, a partir do repertório histórico, as cores foram estudadas, a chamada natureza das cores, como cita Vírsida (2019). Essas funções foram utilizadas no estudo de Goethe, o primeiro a problematizar o efeito das cores, sendo assim, a partir desse momento foi utilizado por artistas e posteriormente por *designers*.

As cores então foram categorizadas a partir dos efeitos psicológicos, tanto positivos quanto negativos, como apresentado na Tabela 4, cada cor possui um efeito.

Tabela 4 - Cores e seus possíveis efeitos psicológicos

(continua)

Cores	Efeitos positivos	Efeitos negativos
-------	-------------------	-------------------

(continuação)

Cores	Efeitos positivos	Efeitos negativos
Branco	Higiene, limpeza, esterilidade, clareza, leveza, divindade, pureza, idealismo, inocência, eficiência, simplicidade, ordem, perfeição, sofisticação, univocidade.	Esterilidade, frieza, elitismo, debilidade, distanciamento, solidão, carência afetiva
Vermelho	Coragem física, força, revolução, calor, energia, sobrevivência básica, "luta ou fuga", dinamismo, liderança, estímulo, nobreza, masculinidade, emoção, paixão, excitação.	Indisciplina, agressão, irritabilidade, guerra, violência, revolta, vulgaridade.
Laranja	Conforto físico, alimentação, prazer, euforia, abundância, divertimento, originalidade.	Futilidade, imaturidade, advertência, perigo, dominação.
Amarelo	Otimismo, confiança, autoestima, riqueza, extroversão, ação, vitalidade, espontaneidade, juventude, simpatia, criatividade, sabedoria.	Irracionalidade, medo, covardia, ciúme, fragilidade emocional, presunção, depressão, ansiedade, irritação, doença, suicídio.
Verde	Harmonia, equilíbrio, bem-estar, descanso, restauração, serenidade, meio ambiente, tolerância, firmeza, amizade, esperança, fertilidade, juventude.	Estagnação, abrandamento, moleza, monstruoso.
Rosa	Tranquilidade, cordialidade, carinho, infância, amabilidade, feminilidade, suavidade, delicadeza, romantismo, sexualidade, doces, artificial.	Inibição, claustrofobia emocional, castração, fraqueza física.
Lilás	Consciência espiritual, misticismo, calma, autocontrole, contenção, visão, luxo, autenticidade, qualidade.	Introversão, decadência, engano, miséria, agressão, sofrimento, pecado, supressão, inferioridade.
Cinza	Neutralidade psicológica, sabedoria, respeito, diplomacia, maturidade, seriedade.	Tédio, tristeza, velhice, decadência, depressão, antiquado, hibernação, falta de energia, miséria, mau humor.

(conclusão)

Cores	Efeitos positivos	Efeitos negativos
Marrom	Seriedade, confiança, vigor, resistência, estabilidade, ligação à terra, rústico.	Falta de humor, pesar, preguiça, necessidade, falta de sofisticação, áspero, amargo, sujeira.
Preto	Sofisticação, elegância, sedução, segurança, seriedade, formalidade, eficiência	Opressão, frieza, ameaça, intriga, temor, tristeza, angústia, negligência, mal, ilegalidade, pessimismo, azar, luto.

Fonte: Vírsida (2019, p. 92, grifo nosso).

Portanto, as cores escolhidas carregam critérios a partir das funções e significados que possuem, para poder potencializar a aprendizagem do cursista. A da percepção, ser atraído para a leitura, mas também com a função indicativa (com o vermelho) possa hierarquicamente mostrar a ordem da leitura e também trazer uma função simbólica ao representar objetos reais e associá-los a sua relação com o conteúdo, por isso a predominância do azul (VÍRSIDA, 2019).

Assim Vírsida (2019), também afirma sobre as composições, valores informativos e enquadramentos. Entende-se que foram organizados para que esses elementos que compõem os textos multimodais conduzam uma interação. Para tanto “um caso típico dessa configuração são os anúncios publicitários em revistas, nos quais a parte superior apresenta imagens idealizadas do produto em uso, geralmente enfatizando os benefícios emocionais resultantes do produto” (VÍRSIDA, 2019, p. 87).

Logo, a organização “dado-novo, ideal-real e centro-margem” (VÍRSIDA, 2019, p. 87) estão relacionadas a esse processo, podendo ser combinadas com ilustrações e informações. Combina-se também nessa estrutura a saliência, que pode ser: “o tamanho dos elementos ou das letras, o negrito, a coordenação entre as cores utilizadas, o contraste de tons, o posicionamento desses itens em primeiro ou segundo plano” (VÍRSIDA, 2019, p. 87)

Com isso, o objetivo é dar fluidez ao cursista na hora da leitura e interpretação das informações. Assim como a linearidade, a modularidade, onde Vírsida (2019) evidencia por Kress (2015 *apud* VÍRSIDA, 2019) que, o leitor deve respeitar a hierarquia que lhe foi apresentada pelo autor, ou seja, na disposição do curso as imagens e texto foram programadas para seguir uma ordem, dentre as quais representam a linearidade. Para a modularidade, esse conjunto pode ser escolhido

pelo leitor/cursista observando a gama de possibilidades apresentadas nos materiais verbo-visuais.

Todo esse conjunto organizacional, está no conceito de metafunção composicional, isto é, como o texto está apresentado, que, no que lhe concerne, está no conceito Gramática de *Design* Visual, abordada por Vírsida (2019), em que cita Kress e van Leeuwen (2006[1996] *apud* VÍRSIDA, 2019), onde considera a linguagem visual complexa, resultado de processos de significações próprios. Os recursos visuais dentro dos seus significados e significantes dependem também de contextos socioculturais e históricos, por fim o resultado disso são pesquisas que evidenciam a finalidade desses recursos semióticos: metafunção representacional, metafunção interacional e metafunção composicional, ou seja, representar a realidade, fortalecer relações entre o leitor, ouvinte e escritor, e utilizar dos elementos a formação de significados (VÍRSIDA, 2019).

Assim, durante todos os módulos há a presença de diferentes materiais, com uma combinação de imagens iconográficas, textos e monólogos como aparece proposta na Figura 11, combinação entre imagem iconográfica, textos e monólogos.

Figura 11 - Material do Módulo 1 (vídeos educacionais de acordo com o *desing*)



Aqui você tem visão geral dos *designs* que podem ser usados, tanto para a produção quanto para a escolha de um material pronto, percebendo as vantagens e desvantagens de cada. Além disso, será possível perceber a articulação entre a aprendizagem multimídia e o engajamento.

Restrito Disponível se: A atividade [Vídeos educacionais: classificação quanto à sua finalidade](#) esteja finalizada

H-P Vídeos educacionais: classificação quanto ao design

Restrito Disponível se: A atividade [Vídeos educacionais: classificação quanto à sua finalidade](#) esteja finalizada

Fonte: MOODLE – MOOVE (2022).

A apresentação do material do Módulo 1 está baseada nesses princípios da representação, interação e composição (VÍRSIDA, 2019). A dinamicidade apresentada está com as cores padronizadas, dentre as quais o vermelho com o título tem o objetivo de chamar a atenção do leitor, com o contraste de cores como azul. As

figuras utilizadas trazem a ideia de representação, ou seja, traz a ideia da presença do professor apresentando o conteúdo, além do aluno, observando a gama de possibilidades de *design* que podem ser utilizados.

Com efeito, Collins *et al.* (2019), salienta a importância de utilizar diferentes recursos que remetem a presença social do professor para manter o aluno interessado no conteúdo. Em outras palavras, toda estratégia utilizada, como o uso de diferentes materiais como infográficos, e vídeos, faz parte do processo de busca por engajamento e uma aprendizagem significativa (STANLEY; ZHANG, 2018).

Assim, uma forma de apresentar o conteúdo a seguir (Figura 12) é por meio do infográfico. Com ele o aluno poderá assimilar através da imagem do conhecido (vídeo) com a categorização dos conteúdos visando a vantagem a desvantagem do *design* do vídeo. Da mesma forma, a apresentação do conteúdo segue padronizada, trazendo o conhecido com elementos novos. O conhecido com a paleta de cores utilizada e o novo com o conteúdo programático presente na Figura 12.

Figura 12 - Material Módulo 1 (Infográfico)

Restrito Disponível se: A atividade Vídeos educacionais: classificação quanto à sua finalidade esteja finalizada

Preparamos para você um infográfico com vantagens e desvantagens na hora de escolher um vídeo para produzir.



Restrito Disponível se: A atividade Vídeos educacionais: classificação quanto à sua finalidade esteja finalizada

Restrito Vídeos educacionais: classificação quanto ao design

Restrito Disponível se: A atividade Vídeos educacionais: classificação quanto à sua finalidade esteja finalizada

Fonte: MOODLE – MOOVE (2022).

A Figura relembra a construção da identidade visual e que também representa a centralidade do objetivo do material: ponderar sobre as vantagens e desvantagens do estilo dos vídeos educacionais.

4.2.1 Materiais multimodais

Os diferentes materiais Multimodais, entende-se que foram pensados para

ampliar as possibilidades no engajamento dos estudantes. Como abordado anteriormente, o engajamento pode ser dividido em três aspectos, emocional, cognitivo e comportamental:

Engajamento Comportamental que explica o envolvimento dos alunos em termos de esforço, persistência e concentração. Engajamento Emocional está relacionado a sentimentos de interesse ou atitude em relação a um determinado tema. O Engajamento Cognitivo foca na alocação de esforço, estratégia utilizada, em termos de esforço cognitivo, para a realização da tarefa⁵. (KAUR, *et al.*, 2019, p. 1)

Dialogando com essa perspectiva, os materiais multimodais podem ser potencializadores do processo de aprendizagem, tendo em vista que a educação online requer estratégias para que o engajamento resulte em aprendizagem (STANLEY; ZHANG, 2018).

Nesse sentido, o conteúdo estruturado para abordar o engajamento, traz no *design*, a visão das redes sociais como forma de assimilar o conhecido, para trazer o conceito mais complexo posteriormente, como representado na Figura 13, abordado em forma de vídeo.

Figura 13 - Material Módulo 1 (engajamento em vídeos)



Vem conferir a apresentação de fatores que influenciam no engajamento em vídeos e uma breve contextualização da importância das escolhas adequadas para o estudante ficar interessado no conteúdo.

Restrito Disponível se: A atividade Vídeos educacionais: classificação quanto ao design esteja finalizada

H-P Engajamento em vídeos

Restrito Disponível se: A atividade Vídeos educacionais: classificação quanto ao design esteja finalizada

H-P Engajamento em vídeos II

Restrito Disponível se: A atividade Vídeos educacionais: classificação quanto ao design esteja finalizada

Fonte: MOODLE – MOOVE (2022).

⁵ Tradução: Google tradutor

Tendo em vista que o resultado do engajamento pode ser a aprendizagem (CHAKA; NKHOBO, 2019, CHOEN *et al.*, 2018), é necessário teorizar os conceitos relacionados à aprendizagem. Dessa forma, a sequência didática que segue nesse primeiro módulo, refere-se a Teoria Cognitiva da Aprendizagem Multimídia (BRAME, 2016). A temática possui uma complexidade considerável, pois se trata de duas teorias da aprendizagem. Assim, o material didático utilizado aborda os conceitos em uma linguagem acessível e interativa, ilustrando a apresentando no primeiro momento (Figura 14) que o material deve ter uma atenção visto que trata de conceitos relacionados à aprendizagem e a escolha de materiais.

Figura 14 - Material Módulo 1 (Teoria Cognitiva de Aprendizagem Multimídia)



Teoria Cognitiva da Aprendizagem Multimídia

Chegamos na parte final do módulo, antes da atividade desse módulo. Aqui temos a Teoria Cognitiva de Aprendizagem Multimídia e a Teoria da Carga Cognitiva no qual contribuem para perceber a relação entre o material escolhido e a aprendizagem, ou seja, se pode ser eficiente ou não. A partir dessas Teorias, podemos entender os efeitos que a sobrecarga cognitiva pode levar ao estudante se o vídeo possuir muitas informações, com imagens ou textos que comprometem a aprendizagem. Você já ouviu falar? Então vamos logo conhecer!

Restrito Disponível se: A atividade [Engajamento em vídeos II](#) esteja finalizada

Teorias

Restrito Disponível se: A atividade [Engajamento em vídeos II](#) esteja finalizada

Fonte: MOODLE – MOOVE (2022).

A complexidade do conteúdo fez com que os materiais propostos fossem dinamizados a partir de vídeos de animação, em que Liu e Elms (2019) salientam a potencialidade de engajamento e consequentemente a aprendizagem eficaz a partir da utilização de vídeos de animação. Na mesma ideia, o vídeo com o conteúdo está dentro do tempo padrão (de 6 a 10 minutos) tolerado para gerar engajamento (FYFIELD *et al.*, 2019; LIU; ELMS, 2019; WIJNKER *et al.*, 2019).

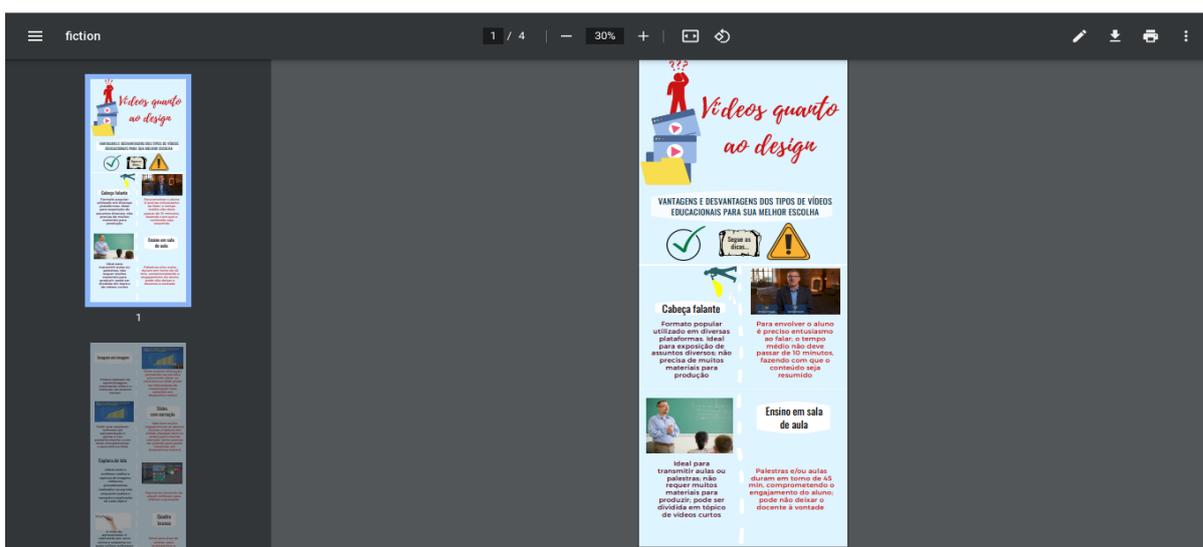
4.2.2 Infográfico

Além do vídeo educacional, foi utilizado o infográfico como recurso didático para a aprendizagem dos cursistas. De acordo com Vírsida (2019), os infográficos podem possuir diversas definições, porém para o campo educacional um dos

principais objetivos do infográfico é dar funcionalidade ao que está sendo informado. Assim, o infográfico utilizado no Módulo 1 apresenta definições objetivas para que o leitor possa compreender de maneira geral o significado do que está sendo explicado.

Ao clicar no *link* que informa sobre o infográfico (Figura 12), o cursista se depara com o material disponível em PDF (*Portable Document Format*), que mostrará de maneira objetiva as vantagens e desvantagens quanto ao *design* do vídeo (Figura 15).

Figura 15 - Primeira Página do Infográfico



Fonte: MOODLE – MOOVE (2022).

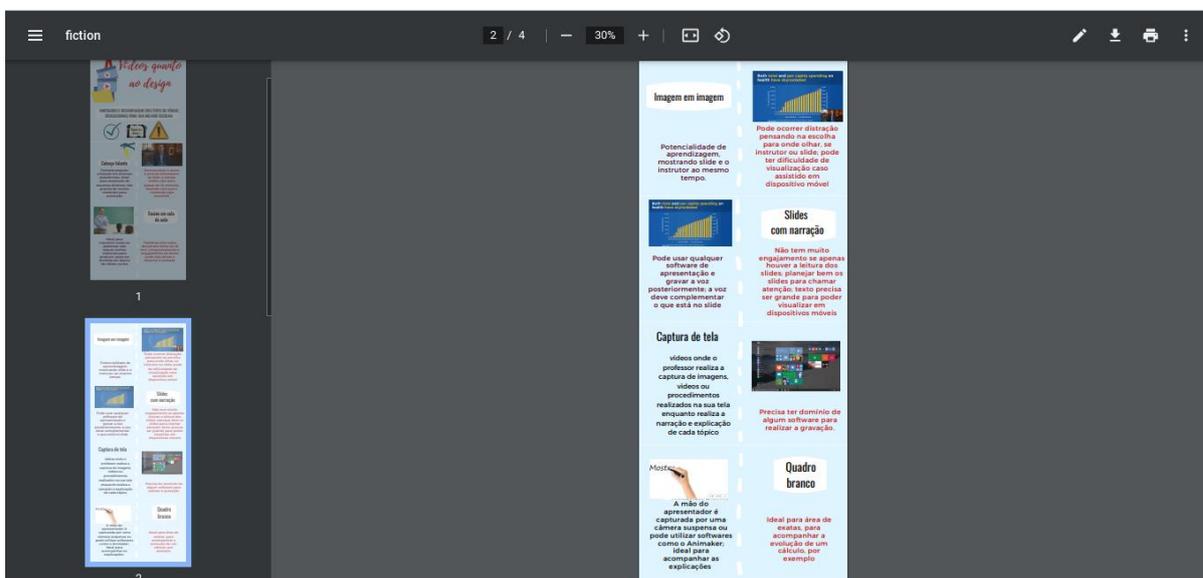
Com a definição do infográfico, pautada por Vírsida (2019), baseada em diversos autores, como um diagrama informativo (LIMA, 2009 *apud* VÍRSIDA, 2019), ou uma representação de dados e fatos por meio de diagramas e esquemas. Segundo Cairo (2009), a sequência lógica do infográfico segue os conceitos.

Como podemos observar na Figura 15, primeiro há o título com a identificação do que será abordado no material. Posteriormente, a ideia central do infográfico é informar o leitor sobre as diferenças entre os *designs* dos vídeos e como escolhê-los de forma com que se encaixe nos objetivos de quem irá produzir o vídeo, bem como sua finalidade e público alvo. Em outras palavras, o infográfico integra a ilustração para apresentar um caminho para solucionar o problema da escolha de um material, e ainda informa realizando um contraponto com os tipos de vídeos e suas possibilidades na hora escolher.

O infográfico também utiliza a ideia de investigação com a ilustração de um

detetive (Figura 16) e assim segue os passos (pistas) pelo caminho, passando por outros tipos de *design* como a imagem na imagem, slides com narração, captura de tela e quadro branco na Figura 16.

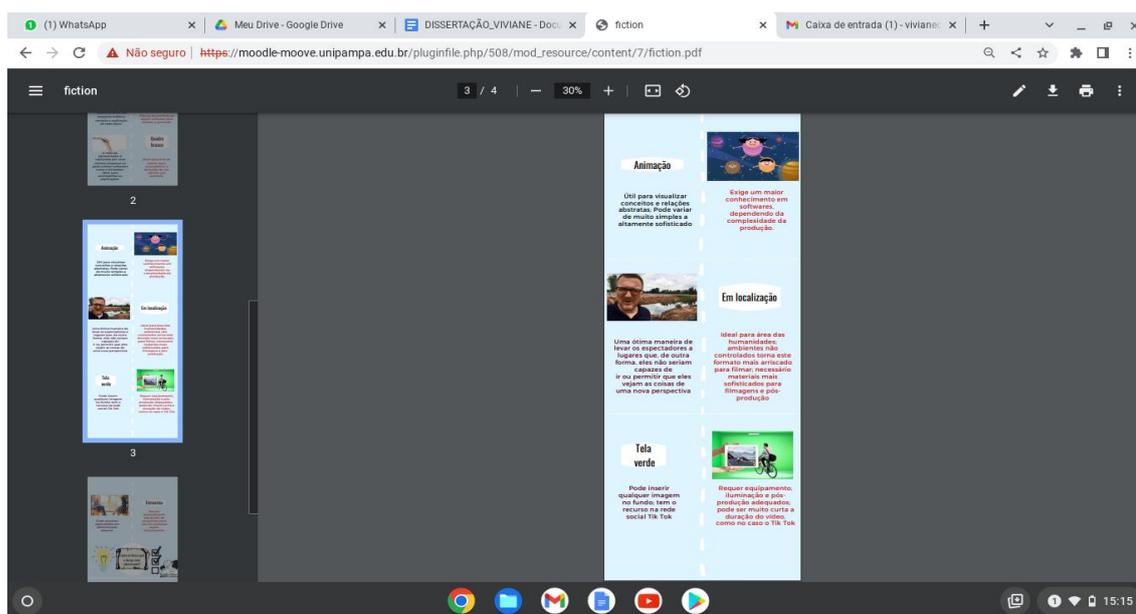
Figura 16 - Segunda Página do Infográfico



Fonte: MOODLE – MOOVE (2022).

Na sequência, os demais *designs* são apresentados de acordo com sua complexidade. Na Figura 17, estão os tipos de vídeos que precisam de conhecimentos específicos na edição e produção, apesar de serem os mais acessíveis quanto ao engajamento, como o de animação segundo Lio e Elms (2019).

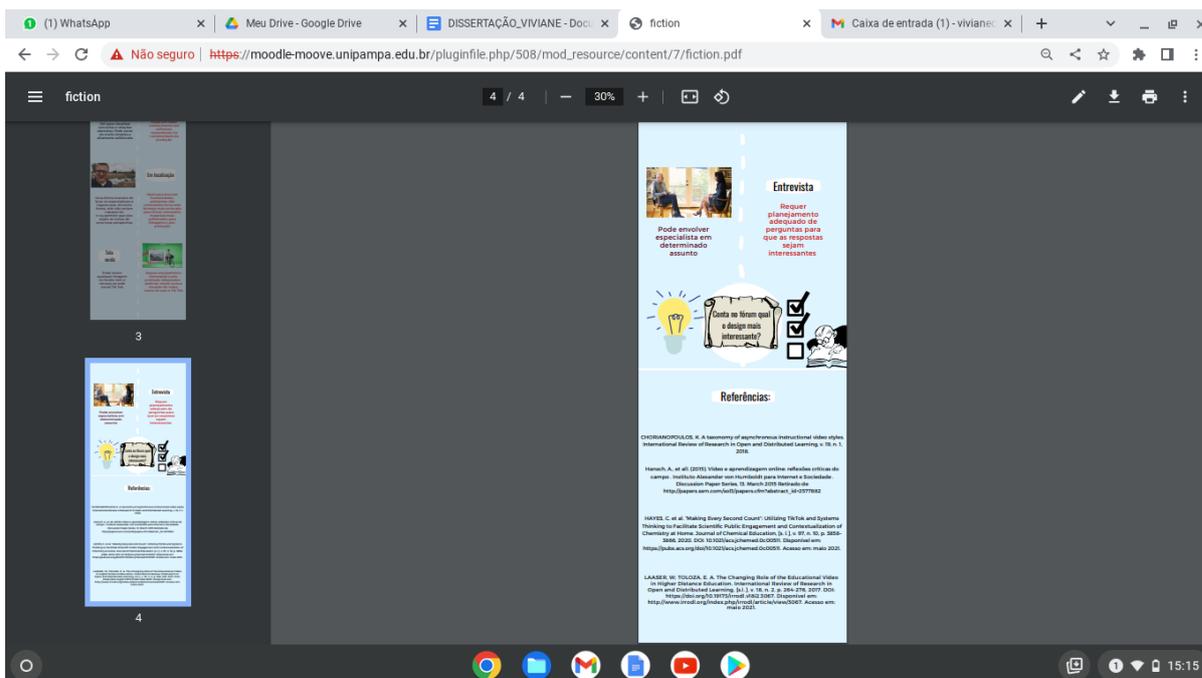
Figura 17 - Terceira Página do Infográfico



Fonte: MOODLE – MOOVE (2022).

Para finalizar o Infográfico, utilizou-se de um recurso considerado simples, porém eficaz na hora de engajar os estudantes, pergunta (RICE; BEESON; BLACKMORE-WRIGHT, 2019, STANLEY; ZHANG, 2018; BAKKAY *et al.*, 2019). Essa estratégia de utilizar questões para estimular o engajamento é utilizada por alguns autores citados anteriormente, em vídeos educacionais, dessa forma pensou em utilizar em outros materiais como o infográfico representado na figura 18.

Figura 18 - Quarta e Última Página do Infográfico



Fonte: MOODLE – MOOVE (2022).

Como resultado desse infográfico, os cursistas interagiram no fórum, proposto inicialmente para tirar dúvidas, porém mostra uma troca que ocorreu a partir de uma possibilidade de engajamento como mostra na Figura 19.

Figura 19 - Diálogo do Fórum “Tira Dúvidas”

Projeto de teste do Grupo de Extensão GAMA - MOOC

◀ Som nos vídeos Duração do curso

Mostrar respostas aninhadas Transfira esta discussão para ... Mover

Design mais interessante
por Margarida - Tuesday, 29 Mar 2022, 16:54

Olá, boa tarde.

O design de vídeo que eu achei mais interessante foi o quadro branco.

Link direto Editar Excluir Responder

Re: Design mais interessante
por VIVIANE MORAES - Wednesday, 30 Mar 2022, 18:41

Olá, boa noite! Que legal, Margarida. Agradecemos seu comentário.

Link direto Mostrar principal Editar Interromper Excluir Responder

◀ Som nos vídeos Duração do curso

Atividade anterior Seguir para... Próxima atividade

Projeto de teste do Grupo de Extensão GAMA - MOOC

◀ Duração do curso Última Avaliação ▶

Mostrar respostas aninhadas Transfira esta discussão para ... Mover

Design
por Andréa - Tuesday, 5 Apr 2022, 18:28

Na verdade considero todas as propostas de design interessantes, entretanto, dois me chamam mais a atenção que são Slides com narração, que dá uma liberdade e inclusive foca mais a atenção no conteúdo na minha opinião, e o design Em localização que permite uma experiência de acompanhamento da realidade de forma mais significativa, já que há uma visualização da veracidade do cenário apresentada na gravação.

Link direto Editar Excluir Responder

Re: Design
por VIVIANE MORAES - Wednesday, 20 Apr 2022, 18:27

Boa noite!
Que legal, Andréa! Agradecemos seu comentário.

Link direto Mostrar principal Editar Interromper Excluir Responder

◀ Duração do curso Última Avaliação ▶

Fonte: MOODLE – MOOVE (2022)

Nesse sentido, Kaur *et al.* (2019), salienta sobre o interesse dos usuários (aqui relacionamos com os cursistas) em estar disposto a interagir com a máquina, conceito atribuído a computação afetiva, assim, a partir dessas ideias é possível medir o engajamento dos usuários através da conexão entre as ferramentas utilizadas.

4.2.3 Revisões

Para finalizar o módulo 1 do curso, optou-se por uma revisão, antes da atividade avaliativa do primeiro módulo. Dessa forma, Bonafini (2017), relaciona o engajamento com a qualidade das postagens dos materiais. Em outras palavras, umas das estratégias que podem ser utilizadas para evitar a evasão de um curso é manter uma regularidade nas postagens, ou seja, preocupar-se com a qualidade epistemológica do conteúdo e ainda ter uma linguagem acessível, assim como retomar conteúdos trabalhados anteriormente, pode tornar o aluno motivado a continuar o curso (BONAFINI, 2017).

Tendo em vista esta preocupação em resgatar conteúdos, conceitos e ainda dialogar com o estudante (BONAFINI, 2017; COLLINS *et al.*, 2019, KAUR *et al.*, 2019), a revisão dos conteúdos trata-se de uma estratégia para humanizar os instrumentos didáticos. Com isso, foi feito um *design* remetendo a relação entre o professor e aluno, estimulando-o a rever os conceitos abordados por meio de uma apresentação de slides como apresenta a Figura 20.

Figura 20 - Material Módulo 1 (Revisão)

Restrito Disponível se: A atividade Engajamento em vídeos II esteja finalizada



Que bom que você chegou até aqui! Antes de realizar a atividade desse módulo, preparamos uma [revisão](#) especial para você revisar as temáticas abordadas nesse primeiro módulo.

Restrito Disponível se: A atividade Teorias esteja finalizada

Restrito Disponível se: A atividade Teorias esteja finalizada

Restrito Disponível se: A atividade Revisão esteja finalizada

Fonte: MOODLE – MOOVE (2022)

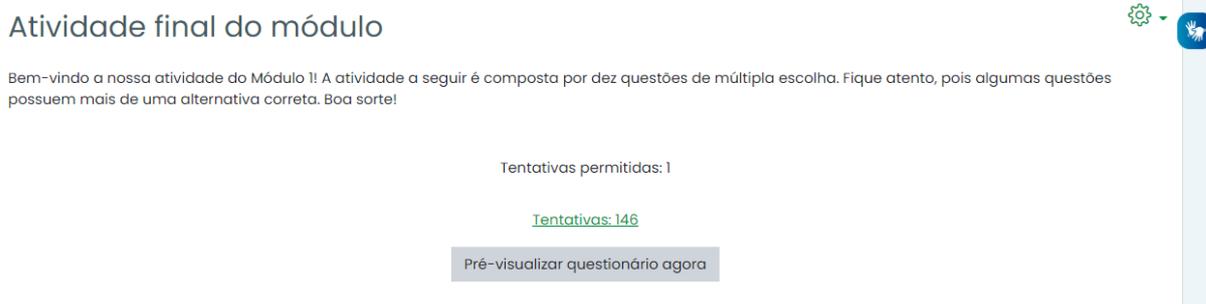
Como podemos observar nas imagens, todos os materiais apresentam essa organização pautada nas ideias conceituadas anteriormente. Dessa forma, para acompanhar os materiais didáticos elaborados, justifica-se a presença de atividade final para cada módulo, tendo em vista que, Fyfield *et al.*, (2019) apresentam em sua pesquisa sobre a importância de utilizar vídeos educacionais acompanhados por atividades de aprendizagem, dessa forma, os cursistas não estarão apenas assistindo passivamente os vídeos, mas também colocando em prática seus conhecimentos obtidos até então.

4.2.4 Atividade final do módulo

Para a atividade final do módulo, foi pensado em dez questões de múltipla escolha, relacionadas ao conteúdo didático do módulo. Após clicar no *link*, abaixo da revisão (Figura 20), o cursista é direcionado para a página de instruções antes de

realizar a atividade (Figura 21).

Figura 21 - Atividade Final do Módulo.



Fonte: MOODLE – MOOVE (2022)

Como característica de um curso *MOOC*, a avaliação faz parte do processo para garantir a certificação ao cursista (DANIEL, 2021). Assim em cada módulo uma avaliação é disponibilizada, porém, como os módulos apresentam finalidades diferentes as avaliações também são diferenciadas, em que apenas neste primeiro módulo a avaliação segue em uma ideia mais tradicional.

4.3 Módulo 2

Para o módulo 2, intitulado como parâmetros técnicos (Figura 22), o *design* seguiu a padronização da paleta de cores utilizadas (fundo azul-claro e fonte vermelha). Para acessar o módulo 2 o cursista precisa concluir a atividade anterior do módulo 1.

Figura 22 - Abertura do Módulo 2



Fonte: MOODLE – MOOVE (2022).

O Módulo Didático justifica-se pela essência da didática, como colocar em prática toda a parte teórica, ou seja, são as técnicas e métodos que podem ser utilizados no ensino para ter como resultado a efetivação da aprendizagem (SANTOS, 2018). Dessa forma, o módulo traz tópicos que possam auxiliar os cursistas na hora de pensar na utilização de um vídeo educacional, seja na produção própria ou na busca de vídeos para usar em sala de aula ou consumo próprio.

Para tanto, o primeiro tópico busca esse diálogo com os cursistas na hora de explanar o material didático que será apresentado. O primeiro, então, aborda sobre a utilização dos vídeos, trazendo o diálogo voltado para as estratégias e dicas que podem ser aproveitadas como mostra a figura 23.

Figura 23 - Primeiro Tópico do Módulo 2

Projeto de teste do Grupo de Extensão GAMA – MOOC

Restrito Disponível se: A atividade [Atividade final do módulo](#) esteja finalizada



O Módulo Didático contempla as estratégias conforme os objetivos pedagógicos que você busca em um vídeo. Para isso, é importante saber o público para o qual será direcionado o vídeo, além de entender o que é e como podemos potencializar seu uso como recurso didático pedagógico. Como foi visto anteriormente sobre a taxionomia dos vídeos no módulo anterior, aqui você encontra dicas sobre quais vídeos são mais adequados, levando em consideração o engajamento e a aprendizagem. Então, nesse primeiro tópico, vamos ver sobre a [utilização dos vídeos educacionais](#).

Restrito Disponível se: A atividade [Atividade final do módulo](#) esteja finalizada

Utilização dos vídeos educacionais

Fonte: MOODLE – MOOVE (2022).

A temática da utilização dos vídeos parte dos conceitos aqui abordados sobre metodologia ativa, aprendizagem significativa (HAAGSMAN *et al.*, 2020; BLASCO, LORENZO SARSA, 2016) aprendizagem baseada em problemas (FERNANDEZ-RIO, 2018), aprendizagem significativa (STANLEY; ZHANG, 2018), produção de vídeos educacionais por estudantes (HAYES *et al.*, 2020) e a própria produção e utilização pensando no público alvo (BAKKAI *et al.*, 2019; FYFIEKD *et al.*, 2019). Dando sequência à temática abordada sobre o público alvo, a centralidade é a acessibilidade em vídeos representados na Figura 24.

Figura 24 - Material Acessibilidade em Vídeos

Projeto de teste do Grupo de Extensão GAMA - MOOC

Restrito Disponível se: A atividade [Atividade final do módulo](#) está concluída e aprovada.



Para ampliar sua visão sobre o público alvo, a temática da acessibilidade surge como principal meio de inclusão nos materiais didáticos. Aqui você saberá quais as possibilidades desses recursos que podem ser incluídos nos vídeos.

Restrito Disponível se: A atividade [Utilização dos vídeos educacionais](#) esteja finalizada

Restrito Disponível se: A atividade [Utilização dos vídeos educacionais](#) esteja finalizada

Fonte: MOODLE – MOOVE (2022).

O conteúdo foi disponibilizado por vídeo, em duas versões, uma sem intérprete e outra com, pensando na inclusão e também para ilustrar a possibilidade de utilizar intérprete em todo tipo de vídeo. Nos demais vídeos foi utilizada a legenda para garantir a inclusão.

Outra forma de abordar a temática da utilização de vídeos é alertar sobre o uso inadequado (Figura 25). Para isso, as figuras utilizadas remetem a preocupações e dúvidas quanto ao vídeo. Wijnker *et al.* (2019), salientam a importância do objetivo pedagógico do professor ao utilizar o vídeo, pois apenas o vídeo sem o retorno, um diálogo pode comprometer a aprendizagem. Da mesma forma, a utilização de vídeos longos, que se forem escolhidos por docentes, devem estar pautados em estratégias didáticas, como pausas, questionamentos ou anotações de professores para manter o aluno engajado (RICE; BEESONSTANLEY; BLACCKMORE-WRIGHT, 2019; ZHANG, 2018)

Figura 25 - Tópico Usos Inadequados de Vídeos Educacionais

Projeto de teste do Grupo de Extensão GAMA - MOOC

Restrito Disponível se: A atividade **Utilização dos vídeos educacionais** esteja finalizada



Da mesma forma que o vídeo pode ser uma ferramenta potencial para as suas aulas, por outro lado, sua utilização inadequadamente pode comprometer a aprendizagem. Aqui você deve entender a importância do planejamento adequado para existir o engajamento e o sucesso nas aulas.

Restrito Disponível se: A atividade **Acessibilidade em vídeos** esteja finalizada

Usos inadequados de vídeos educacionais

Restrito Disponível se: A atividade **Acessibilidade em vídeos** esteja finalizada

Fonte: MOODLE – MOOVE (2022).

Tendo em vista estes elementos que partem de uma teoria, agora, o material didático do curso apresenta a produção (Figura 26), quais os passos que devem ser articulados para poder produzir um vídeo educacional. Bakkay *et al.* (2019), salientam em sua pesquisa-ação a importância de simplificar a explanação e o uso de *software* para professores. Utilizar ferramentas intuitivas faz com que a produção tenha fluidez e conseqüentemente tenha uma qualidade técnica e didática (BAKKAY *et al.*, 2019; FYFIELD *et al.*, 2019).

Figura 26 - Material produção de um audiovisual

Projeto de teste do Grupo de Extensão GAMA - MOOC

Restrito Disponível se: A atividade **Vídeos educacionais e direitos autorais** esteja finalizada



Pré-produção (roteiro), produção (ferramentas) e pós-produção (edição e acessibilidade) são consideradas etapas do planejamento e importante parte do processo. São etapas que é preciso se apropriar para produzir um vídeo de qualidade. Aqui você vai saber como construir um roteiro, o que é possível utilizar para deixar o *desing* do vídeo de acordo com os parâmetros anteriores, além de refletir sobre a questão da edição, incluindo a acessibilidade.

Restrito Disponível se: A atividade **Linguagem audiovisual** esteja finalizada

Processo de produção de vídeos educacionais

Fonte: MOODLE – MOOVE (2022).

Considerando que a produção do audiovisual passa por técnicas de criação de um roteiro, os cursistas também devem saber sobre os elementos que podem ser inseridos na hora de produzir o seu próprio material. Dessa forma, o curso apresenta os elementos do audiovisual (Figura 27) pautados nas ideias de Da Silva (2013) que consiste em imagem e som, são eles que vão dar sentido ao vídeo. Para tanto, a imagem possui os planos que na linguagem cinematográfica corresponde ao enquadramento que direciona o olhar do espectador sobre o que está sendo mostrado. Assim como o som que dará sentido conforme a cena apresentada (DA SILVA, 2013).

Figura 27 - Material Elementos do Audiovisual



Restrito Disponível se: A atividade [Linguagem audiovisual](#) esteja finalizada

Elementos do audiovisual

Para a produção, além das questões da fala e postura, o momento de edição é a etapa em que existem várias possibilidades para potencializar a sua produção. Identificar cada plano é o processo pelo qual é necessário se apropriar, para saber onde e quando utilizar esses elementos.

Restrito Disponível se: A atividade [Processo de produção de vídeos educacionais](#) esteja finalizada

Restrito Disponível se: A atividade [Processo de produção de vídeos educacionais](#) esteja finalizada

Considerando o conteúdo apresentado neste módulo, assista ao vídeo "As Provas" e responda o questionário final.

Fonte: MOODLE – MOOVE (2022).

Na sequência, duas atividades são apresentadas, uma complementar para assistir e responder sobre os planos de imagem presentes no vídeo. A utilização de perguntas incorporadas em vídeos, é uma estratégia para contribuir na aprendizagem dos cursistas. Segundo Rice, Beeson, Blackmore-wright (2019), quando pautadas nos princípios de Mayer (2009) na Teoria da Aprendizagem Multimídia, os vídeos devem ser curtos assim como os questionários, para não ocorrer uma sobrecarga cognitiva e comprometer a aprendizagem. Assim, o vídeo da atividade é bem objetivo com uma duração de 24 segundos e com questionários pautados no conteúdo apresentado anteriormente. Já a atividade final consiste em um jogo de palavras-cruzadas. Finalizando a atividade, o módulo 3 se torna disponível para os cursistas.

4.4 Módulo 3

O módulo 3 traz a parte técnica apresentando os *softwares* que podem ser utilizados para a edição e produção de um vídeo. Os *softwares* escolhidos partem dos princípios de Bakkay *et al.* (2019), em que a utilização destes devem ser intuitiva para que pessoas em diferentes níveis de habilidade tecnológica possam manipular o aplicativo de maneira simples e objetiva. O primeiro aplicativo apresentado é o *clipchamp*, pois mostra:

uma experiência de edição de vídeo flexível e rápida. Isto inclui tecnologias que lhe permitem compactar, converter, coletar, gravar e criar vídeos sem demora na renderização ou bloqueados em formatos de arquivos difíceis de converter ou compartilhar (CLIPCHAMP, 2022, s/p.)

Bakkay *et al.* (2019) enfatiza que a experiência na produção de um vídeo deve ser flexível para que o processo não seja interrompido devida a uma frustração por não saber utilizar o aplicativo. Podemos aliar essa característica descrita no site do aplicativo *clipchamp* com a Teoria do Fluxo, por Csikszentmihalyi (1997 *apud* VANN, TAWFICK, 2020).

Essa Teoria relaciona o engajamento e a aprendizagem a partir dos processos de experiência, prazer e interesse. Cada indivíduo possui três canais para a aprendizagem: o canal do tédio, do fluxo e da frustração. O objetivo é que o aluno passe pela experiência da aprendizagem tendo um equilíbrio nas tarefas para que o mesmo se mantenha no canal do fluxo (VANN; TAWFICK, 2020).

Assim, durante todo o processo de aprendizagem do curso o nível de complexidade foi aumentando para ser algo desafiador, porém não a ponto de impedir com que consiga concluir a tarefa e seja frustrante. Em outras palavras, a atividade deve estar adequada ao nível do aluno, e devido o curso *MOOC* ser aberto para o público geral, as tarefas devem exprimir uma objetividade de acordo com aquilo que esperam do curso quando se inscreveram e interessaram-se pelo mesmo.

O material disponibilizado (Figura 28) é um vídeo tutorial de como utilizar as principais ferramentas do *clipchamp* para poder produzir um vídeo educacional. Os vídeos tutoriais têm o propósito de automatizar o processo de aprendizagem onde o vídeo deve ser objetivo para manter o aluno focado apenas na proposta pedagógica (HLYNSKY; FEDASIUK; RIAZHNSKA, 2017, HLYNSKY; RIAZHNSKA, 2017).

Figura 28 - Material Didático *Clipchamp*

Projeto de teste do Grupo de Extensão GAMA - MOOC

Restrito Disponível se: A atividade [Atividade final do módulo: palavras-cruzadas](#) está concluída e aprovada.

Bem vindo ao primeiro vídeo do módulo técnico. Aqui você encontra um vídeo tutorial de edição de vídeo utilizando o aplicativo, clipchamp.



Restrito Disponível se: A atividade [Atividade final do módulo: palavras-cruzadas](#) está concluída e aprovada.

H-P Edição de vídeo com o Clipchamp

Restrito Disponível se: A atividade [Atividade final do módulo: palavras-cruzadas](#) está concluída e aprovada.

Fonte: MOODLE – MOOVE (2022).

Do mesmo modo que o material didático anterior fora escolhido baseado nos princípios da Teoria de Fluxo (VANN; TAWFICK, 2020), o próximo material (Figura 29 - Material OBS Studio) foi pensado a partir de sua popularidade entre usuários e também pelo ambiente intuitivo e amigável para os usuários. É um *software* livre e de código aberto em que os usuários podem criar produções profissionais como transmitir conteúdo *online*, capturando e misturando áudio em simultâneo, podendo criar diversas cenas e até mesmo utilizar outras ferramentas como filtros de vídeo e de áudio (OBSPROJECT, 2022).

Figura 29 - Material OBS Studio

Projeto de teste do Grupo de Extensão GAMA - MOOC

Restrito Disponível se: A atividade [Atividade final do módulo: palavras-cruzadas](#) está concluída e aprovada.



Conheceremos o software de gravação de tela e transmissão: OBS Stúdio. Primeiro vamos com o tutorial de [instalação e configuração do OBS](#) e posteriormente, na parte II, temos as suas principais funcionalidades.

Restrito Disponível se: A atividade [Edição de vídeo com o Clipchamp](#) esteja finalizada

H-P Instalação e configuração do OBS

Restrito Disponível se: A atividade [Edição de vídeo com o Clipchamp](#) esteja finalizada

H-P Instalação e configuração do OBS (com legenda)

Restrito Disponível se: A atividade [Edição de vídeo com o Clipchamp](#) esteja finalizada

Fonte: MOODLE – MOOVE (2022).

Nos aplicativos citados anteriormente também é possível criar legendas para os vídeos. Caso algum vídeo não possua legenda, ainda apresentamos em nosso curso um *software* que cria legendas automaticamente (Figura 30).

Figura 30 - Material *Veed.io*



Fonte: MOODLE – MOOVE (2022).

A legenda foi uma temática presente no tópico sobre inclusão, no módulo 2 (Figura 24), logo, retomamos o assunto, porém sempre reiterando sobre a importância dos intérpretes para garantir uma verdadeira inclusão da Comunidade Surda (REIS, 2017).

Nesse sentido, ao retomar sobre a inclusão, também trazemos a temática dos intérpretes. Na sequência didática a seguir (Figura 31), o material é apresentado por meio de um vídeo tutorial mostrando como inserir um intérprete em um vídeo educacional.

Figura 31 - Material Didático Intérprete de LIBRAS

Projeto de teste do Grupo de Extensão GAMA - MOOC

Inserir intérprete em seu vídeo é outra forma de torná-lo acessível. Neste próximo tópico, você aprenderá a [como adicionar intérprete em um vídeo](#). Vem conferir!



Restrito Disponível se: A atividade **Legendas** esteja finalizada

H:P Como adicionar intérprete em um vídeo

Restrito Disponível se: A atividade **Legendas** esteja finalizada

Fonte: MOODLE – MOOVE (2022).

Para finalizar o módulo, a avaliação propõe a criação de um roteiro para dar andamento na sequência didática, já pensando na avaliação final do curso que é a criação de um vídeo educacional.

4.5 Avaliação

Tendo em vista que o objetivo final do curso é estar apto para criar um vídeo educacional, a avaliação final tem esse viés de desafiar os cursistas a produzir um vídeo. Para auxiliar na produção foi elaborado um *checklist* para se basear na produção do vídeo, conforme a Figura 32.

Figura 32 - Avaliação Final do Curso

Projeto de teste do Grupo de Extensão GAMA - MOOC

Avaliação final

Neste momento você vai utilizar todos os recursos vistos durante o curso e aplicar criando um vídeo educacional. Dessa forma, você deve escolher o melhor design para o seu vídeo e ainda pode utilizar da [atividade final do módulo 3](#) (criação do roteiro) para auxiliar na produção do vídeo. Para concluir a atividade você deve ficar atento ao seguinte checklist:

1. Duração: ter tempo suficiente para apresentar o conteúdo do seu vídeo sem ultrapassar 10 minutos.
2. Ter diferentes elementos de um audiovisual
3. Ter acessibilidade
4. Ter sequência, fluidez.
5. Ser um vídeo educacional

Sumário de avaliação

Oculto para estudantes	Não
Participantes	135
Enviado	12

Fonte: MOODLE – MOOVE (2022).

Após realizar o envio do vídeo os cursistas são direcionados para responder um questionário estruturado em que faz parte da metodologia e análise dos dados. Como podemos observar na Figura 32, os cursistas concluintes, até o momento, foram 13.

4.6 Avaliação e/ou validação do ambiente didático pelos cursistas

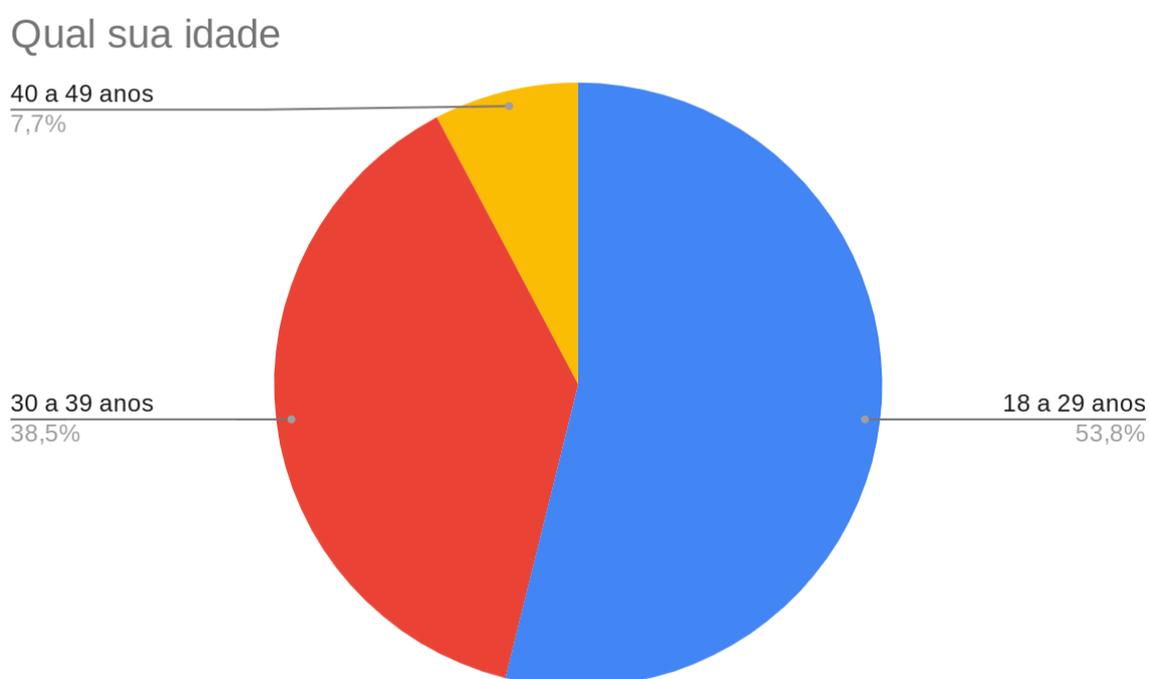
Para ter um controle do grupo de teste foi feito um formulário de inscrição, mesmo não sendo necessário na modalidade MOOC realizar a pré-inscrição. O prazo foi até dia 22 de março de 2022 e findando o prazo tivemos o total de 464 inscritos. Um dado importante, Daniel (2021), relata em sua pesquisa, é frequente a evasão em cursos MOOC, no ambiente da Coursera, por exemplo, apenas 7% concluíram sendo aprovados no curso. Neste ambiente, o total de concluintes em um período de 4 meses foram 13. Assim, a partir das respostas dos concluintes sobre a experiência no curso, foi feita a coleta e a análise dos dados.

O questionário semiestruturado foi dividido em quatro categorias: dados pessoais, conteúdo, módulos, visualizações, com respostas objetivas em grande maioria como, por exemplo, sim, não e em partes, e duas questões abertas para relatar por escrito a experiência no curso e outro com críticas e sugestões.

4.6.1 Perfil dos cursistas

A fim de contextualizar o grupo de teste (cursistas concluintes) foi separado uma parte do questionário com dados pessoais. A primeira questão foi a faixa etária. A partir da Figura 33 podemos observar a classificação de idade dos cursistas que versam entre 18 e 49 anos, onde a maioria tem entre 18 e 29 anos.

Figura 33 - Classificação Etária dos Cursistas



Fonte: MOODLE – MOOVE (2022).

Outro dado importante é o nível de escolaridade, em que podemos observar na Figura 34, que todos já estão no nível superior, ou tiveram contato, apesar de o curso ser voltado para o público geral, os cursistas concluintes todos possuem um nível de escolaridade a partir do nível superior em formação.

Figura 34 - Nível de Escolaridade



Fonte: MOODLE – MOOVE (2022).

A partir dessas informações, é possível analisar o perfil dos cursistas e identificar também onde e quem consegue acessar um curso *MOOC*. A divulgação do curso foi elaborada através das redes sociais e divulgação no próprio *email* dos alunos da Universidade.

Daniel (2012) salienta que nessa modalidade de educação *online*, o perfil dos estudantes são pessoas que buscam uma qualificação profissional de qualidade em universidades reconhecidas, ou são pessoas em formação continuada e essa modalidade de ensino oferece conhecimentos extras, atraindo assim o público de maneira geral.

Dessa forma, o curso foi pensado em um público alvo mais específico, como para professores, porém, nos concluintes até então, apenas um se enquadra nesse perfil. Entretanto, há professores em formação inicial, e seu relato na experiência descritiva agregou e culminou com o que alguns autores respaldam sobre alunos dessa modalidade, em que estão em formação e buscam aperfeiçoar e/ou especializar algum conteúdo para auxiliar no mercado de trabalho (BAYECK; CHOI, 2018; BONAFINI *et al.*, 2017; DANIEL, 2012; KAUR, *et al.*, 2019). Com isso, um dos cursistas relatam que “O conteúdo foi extremamente relevante e propôs ideias e

sugestões pertinentes a minha futura prática docente” (R1⁶).

Traçando o perfil dos cursistas, eles responderam uma sequência de perguntas semi estruturadas, no qual podem ser divididas em três categorias, a avaliação do conteúdo, dos módulos, e as visualizações, e ainda duas perguntas descritivas para expressar suas experiências e sugestões para melhorias.

Em um curso *MOOC*, Daniel (2012) também salienta sobre a preocupação da qualidade dos materiais desenvolvidos nesses cursos. Por esse motivo, justifica-se aqui também essa preocupação em aperfeiçoar o que é oferecido para a comunidade em geral.

4.6.2 Avaliação do conteúdo

A avaliação do curso baseou-se em um *checklist* de Vírsida (2019), que traz a PBD como forma de estudar, avaliar e validar o *design* de intervenções educativas, como o curso em questão. Na Tabela 5, encontra-se a sequência de perguntas seguida das respostas dos cursistas sobre o conteúdo do curso.

Tabela 5 - Respostas dos cursistas sobre conteúdo

(Continua)

CONTEÚDO	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13
1. A carga horária deste curso é adequada para o conteúdo apresentado?	Sim	Sim	Sim	Sim	Em partes	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
2. O tipo de conteúdo é adequado ao público-alvo?	Sim	Sim	Sim	Sim	Em partes	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
3. Você considera o conteúdo pertinente para a prática docente?	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Em partes	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

⁶ As respostas dos cursistas são tratadas anonimamente e relacionada a R1 como respondente número 1 e assim sucessivamente.

(Conclusão)

CONTEÚDO	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13
4. O conteúdo proposto no curso é desenvolvido de forma clara?	Sim	Sim	Sim	Sim	Em partes	Sim	Sim	Em partes	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
5. O conteúdo é discutido suficientemente?	Sim	Em partes	Sim	Sim	Em partes	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
6. O número de módulos está adequado?	Sim	Sim	Sim	Sim	Em partes	Sim	Sim	Em partes	Sim	Sim	Em partes	Sim	Sim

Fonte: MOODLE – MOOVE (2022).

De maneira geral, o curso é avaliado positivamente, contendo aspectos pontuais sobre a quantidade de conteúdos do curso. As últimas questões (4; 5 e 6) estão relacionadas à quantidade satisfatória do conteúdo programático.

Com as questões descritivas podemos observar que a principal problemática se trata a respeito da quantidade de materiais, e o vasto conteúdo que poderia ser aprofundado. Três dos cursistas que responderam “em partes”, apontaram sugestão para mesclar revisões em PDF, posteriormente em todos os vídeos, e também mesclar mais atividades complementares para melhor fixação do conteúdo.

Para isso, autores apontam que o resultado do engajamento e a aprendizagem significativa através da educação *online*, é possível através da utilização de materiais multimodais para que o aluno possa interagir de diversas maneiras no ambiente (CHAKA; NKHOBHO, 2019; HARRISON, 2015; RICE; BEESON; BLACKMORE-WRIGHT, 2019; STANLEY; ZHANG, 2018). Ao explorar esses materiais o aluno pode criar um vínculo com o conhecimento e também com a máquina e facilitar o processo de aprendizagem (NOVA; CHAVARRO, ZUBIETA, 2017; DE LA FUENTE, HERNÁNDEZ; PRA MARTOS, 2018).

4.6.3 Avaliação dos módulos

A segunda seção dos questionários de avaliação do curso foi direcionada para os módulos dos cursos. Na Tabela 6, temos a sequência com as perguntas e

respostas dos cursistas concluintes.

Tabela 6 - Respostas dos cursistas sobre os módulos

MÓDULOS													
A abordagem do conteúdo é realizada de forma interativa?	Sim	Sim	Em partes	Sim	Sim	Em partes	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Em partes
O material didático do módulo 1 é relevante?	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
A atividade avaliativa do módulo 1 é condizente ao conteúdo trabalhado?	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
O material didático do módulo 2 é relevante?	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
A atividade do módulo 2 é condizente ao conteúdo trabalhado?	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
O material didático do módulo 3 é relevante?	Sim	Sim	Sim	Sim	Em partes	Sim	Sim	Em partes	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
A atividade do módulo 3 é condizente ao conteúdo trabalhado?	Sim	Em partes	Sim	Sim	Em partes	Sim	Sim	Em partes	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
As atividades propostas são suficientes?	Sim	Sim	Sim	Sim	Em partes	Em partes	Sim	Em partes	Sim	Sim	Em partes	Sim	Sim
As atividades solicitadas são contextualizadas de forma adequada?	Sim	Sim	Sim	Sim	Em partes	Sim	Sim	Em partes	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Fonte: MOODLE – MOOVE (2022).

Assim, a partir do questionário podemos observar que o módulo que os alunos apresentaram mais dificuldades foi o módulo 3. Para explicitar melhor essas dificuldades, analisam-se as respostas descritivas que os alunos responderam “em partes”. O primeiro ponto que precisa ser abordado é a interatividade, que no que lhe concerne, ficou restrita em um monólogo, tentando realizar um diálogo com os cursistas apresentando os materiais do curso.

A principal problemática apontada pelos cursistas foi a grande demanda de conteúdo no módulo 3 e a superficialidade da apresentação do conteúdo

programático. “Os últimos vídeos deveriam ser mais explicados, pois trazem conhecimentos mais profundos e confesso que tive dificuldades em achar algumas ferramentas para a criação do meu vídeo final” (R2).

Tendo em vista que o curso é voltado para o público geral, a presença de estudantes em diferentes níveis de habilidades tecnológicas é perceptível quando analisamos os relatos. Para tanto o módulo três foi pensado a partir desta perspectiva, em que Bakkay, *et al.*, (2019), mostram em sua pesquisa, que a complexidade de *softwares*, deve corresponder com a diversidade de pessoas em diferentes níveis tecnológicos, principalmente em cursos que possuem uma alta adesão do público.

Outro aspecto é a presença social do professor, em que um aluno salientou da importância de uma explicação mais detalhada, tendo em vista a ausência desse docente.

[...]nas atividades finais do curso (módulo 3) a explicação da atividade ficou bastante superficial, tendo em mente novamente que esse é um curso sem professor para tirar dúvidas. Acredito que um vídeo com a explicação detalhada das atividades finais ajudaria bastante para o pleno atendimento (R3).

Em concordância com a apresentação das atividades finais, outro cursista relata sua dificuldade nas atividades finais do Módulo 3.

Bom, as duas últimas atividades precisam ser revistas no curso, mesmo porque as informações obtidas precisam ser contextualizadas pelo aluno. Quanto a proposta de criação de um vídeo autoral, poderia ser melhor definida, simplificada, há um grau de dificuldade quanto a demanda em elaboração de atividade criativa, pois este é um curso básico, entendo que primeiro se deve ensinar as ferramentas mais básicas, pra depois ganhar forma para uma proposta de audiovisual (R5).

A presença social do professor pode ser dotada de estratégias em que Collins *et al.* (2019) aponta ser uma forma de humanizar o conteúdo, relacionando a aprendizagem com os três aspectos do engajamento, cognitivo, comportamental e emocional. A utilização de um vídeo tutorial, com a explicação ou anotações do professor podem ser uma dessas estratégias, dentre as quais Rice, Beeson, Blackmore-Wright (2019) e Stanley e Zhang, (2018) atribuem o impacto positivo na aprendizagem ao utilizar o vídeo explicativo, anotação do professor como ferramenta de aprendizagem.

4.6.4 Avaliação das visualizações

Já a parte das visualizações, a proposta foi avaliar além do *design*, a plataforma em que está disponibilizado o curso. Na Tabela 7, temos a sequência do questionário com as respectivas respostas.

Tabela 7 - Respostas dos cursistas sobre as visualizações

VISUALIZAÇÕES	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13
As mídias utilizadas no curso são adequadas?	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Em partes
As cores, as fontes e a organização do layout são adequados?	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Em partes	Sim	Em partes
O tempo dos vídeos é adequado?	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Em partes	Sim	Sim
O <i>design</i> dos vídeos escolhidos é adequado?	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Em partes
O ambiente possui uma sequência organizacional adequada e acessível?	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Em partes
O curso é de fácil acesso?	Sim	Em partes	Sim	Sim	Em partes	Sim	Sim	Em partes	Sim	Em partes	Em partes	Sim	Em partes
O curso é de fácil navegação?	Sim	Em partes	Em partes	Em partes	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Em partes	Em partes	Sim	Sim
Os conteúdos são localizados de forma fácil?	Sim	Em partes	Sim	Sim	Em partes	Sim	Sim	Sim	Sim	Em partes	Sim	Sim	Sim
O curso tem acessibilidade?	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Em partes	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Em partes

Fonte: MOODLE – MOOVE (2022).

Com as visualizações podemos classificá-las em três aspectos: o *design* em geral, o ambiente e a acessibilidade. Em relação ao *design*, houve comentários positivos relacionados ao tempo de duração dos vídeos, a exemplo: “Foram vídeos curtos que realmente não cansavam ao assistir e conseguia manter minha atenção” (R2).

Acredito que os três módulos são suficientemente adequados aos conteúdos propostos. As vídeo-aulas possuem tempo adequado e acessíveis. Os materiais disponíveis em pdf ajudaram muito a retomar alguns aspectos que eu havia perdido ao acompanhar as vídeo-aulas. A carga horária do curso, julgo adequada também (R5).

A relação entre a duração dos vídeos, é feita por Wijnker *et al.*,(2019), além da importância de trazer vídeo interativos e de animação para manter o engajamento, tanto em vídeos introdutórios quanto para explicações de conteúdos complexos (BAYECK; CHOI, 2018; LAASER; TOLOZA, 2017; LIU; ELMS, 2019). Além da utilização de materiais multimodais, justificado anteriormente por Chaka e Nkhobo, (2019), Harrison, (2015), Rice, Beeson e Blackmore-Wright, (2019), Stanley e Zhang, (2018).

Outro aspecto do *design* é em relação às fontes utilizadas, dentre as quais podem sofrer alterações para a melhoria do curso, previsto no desenvolvimento da pesquisa. Um dos cursistas comentou sobre as fontes utilizadas, para melhorar o futuro da pesquisa. “Acho que o curso poderia ser mais acessível, tendo interprete de libras em todos os vídeos e utilizando uma fonte não serifada, muitas vezes achei a fonte de difícil leitura por ser muito desenhada” (R13). Em relação à acessibilidade é uma possibilidade a ser considerada visto que a legenda nos vídeos não substitui um intérprete e é uma forma de inclusão para a Comunidade Surda ter intérpretes em todos os vídeos (REIS, 2017).

Uma das maiores dificuldades dos cursistas foi o ambiente de aprendizagem, pois nele houve problemas técnicos na configuração da primeira avaliação, que, posteriormente, foi solucionada. Um ambiente intuitivo facilita o processo de aprendizagem, além de colaborar com o *flow*, que Vann e Tawifick (2020) citam Csikszentmihalyi, autor da Teoria do Fluxo, relacionado ao estado mental que ficamos quando estamos focados. Esses problemas com o ambiente impossibilitam o estado de *flow*, e ainda podem ser agravantes em relação à evasão caracterizada nesta modalidade de curso (BONAFINI *et al.*, 2017).

4.7 Alterações propostas a partir do *feedback* dos cursistas

A partir dos parâmetros teóricos, didáticos e técnicos, e, considerando a avaliação dos cursistas, partimos para as possíveis alterações no curso *MOOC*. Para isso, foi feito um quadro comparativo, um cruzamento de dados, tendo em vista a

metodologia utilizada.

O quadro possui uma divisão a partir dos conceitos propostos no questionário semi estruturado, em outras palavras, o questionário aplicado com os cursistas concluíres foi concentrado em temáticas.

Tabela 8 - Quadro comparativo com as alterações propostas

	Configuração atual	Proposta
Conteúdo	<ul style="list-style-type: none"> • Módulo 1: 5 vídeos; 3 PDF, sendo 1 de revisão geral do módulo; 1 atividade final • Módulo 2: 9 vídeos; 1 atividade final; • Módulo 3: 7 vídeos; 1 PDF de material complementar; 1 atividade final • Avaliação final: envio de atividade, questionário de avaliação do curso e certificação. 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisões em PDF posteriormente aos vídeos; • mesclar atividades complementares;
Módulos	<ul style="list-style-type: none"> • Três módulos com os materiais correspondentes a linha anterior. 	<ul style="list-style-type: none"> • Módulo 3: adicionar um vídeo explicativo com o professor. • Módulo 3: adicionar mais vídeos tutoriais de outros <i>softwares</i> • Avaliação final: adicionar um vídeo explicativo
Visualizações	<ul style="list-style-type: none"> • Plataforma utilizada: <i>MOODLE MOOVE UNIPAMPA</i> • Cores: fundo azul, fontes vermelho e preto. • Fonte: <i>playlist script</i> • Intérprete em um vídeo e legenda em todos pelo <i>YouTube</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Outra plataforma mais intuitiva • alterar a fonte • Adicionar legenda ou intérprete em todos os vídeos

Fonte: autora (2022).

As alterações previstas na tabela anterior fazem parte da **codificação axial**. Ao passo que as categorias foram se alterando entre os parâmetros teóricos, didáticos

e técnicos, para conteúdo, módulos e visualizações, tornaram-se mais gerais. A generalização dos conceitos, partem das condições previstas na metodologia da *Grounded Theory* (CASSANÍ; CALIRI; PELÁ, 1998). Dentro dessa perspectiva, justifica-se as escolhas dos dados para a análise.

Nesse sentido, salientamos as **condições causais**, que no processo de desenvolvimento do curso gerou acontecimentos que levam a ocorrência de um fenômeno. Uma das ocorrências é o alto número de evasão no curso, em que autores justificam ser um fenômeno comum na modalidade (BONAFINI *et al.*, 2017).

Do mesmo modo, o contexto faz parte do processo de como o fenômeno está relacionado aos fatos e incidentes (CASSANÍ; CALIRI; PELÁ, 1998), o grupo de teste foi contextualizado e apresentado para justificar que fenômenos ocorrem, um deles citados anteriormente, a evasão.

Logo, dentro desse primeiro fenômeno observado, partimos das categorizações realizadas para traçar estratégias na mudança da estrutura do curso. A Tabela 8 no quadro comparativo mostra pequenas alterações previstas, em que está relacionada a saturação teórica. “A saturação teórica das categorias ocorre quando: nenhum dado relevante ou novo emerge; o desenvolvimento da categoria é denso e as relações entre as categorias são bem estabelecidas e validadas” (CASSANÍ; CALIRI; PELÁ, 1998, p. 83).

A categoria dos conteúdos é a mais predominantemente aceita pelos cursistas. Ao acrescentar materiais que irão complementar a aprendizagem dos alunos, previsto na acumulação teórica em que autores apontam para o desenvolvimento de materiais multimodais, os alunos têm a possibilidade da melhor escolha partindo de seus contextos de aprendizagem para realizar o estudo. Em outras palavras, o cursista pode interagir de diferentes formas no ambiente não ficando restrito ao vídeo (CHAKA; NKHOBO, 2019; HARRISON, 2015; RICE, BEESON; BLACKMORE-WRIGHT, 2019; STANLEY; ZHANG, 2018).

Já nos módulos, o conteúdo pode ser aprofundado, mesmo com vídeos tutoriais, apresentando outros *softwares*, daí partimos do mesmo conceito de dar liberdade ao aluno para escolher *softwares* para realizar posteriormente a atividade final (CHAKA; NKHOBO, 2019; HARRISON, 2015; RICE; BEESON; BLACKMORE-WRIGHT, 2019; STANLEY; ZHANG, 2018). No tocante a presença social do professor, Collins *et al.*, (2019) ainda percebe uma lacuna teórica no que diz respeito a essa significativa diferença, tendo em vista que sua pesquisa utilizou um número

restrito de grupo de teste, situação também vivenciada nesta pesquisa, porém existe uma necessidade, a partir dos relatos dos cursistas, a utilização de um vídeo com o professor explicando as atividades.

Para a categoria das visualizações, alguns detalhes devem ser observados a partir dos relatos dos cursistas. Dessa forma, as fontes foram alteradas para dar mais legibilidade na leitura, assim como a inserção de materiais complementares como parte do processo de dialogar com materiais multimodais, pensando na pluralidade de alunos (VÍRSIDA, 2019).

Os materiais modificados estão disponíveis para o acesso no *QR code* da Figura 35. O primeiro mostra a primeira versão dos vídeos.

Figura 35 - QR Code - Materiais da primeira versão

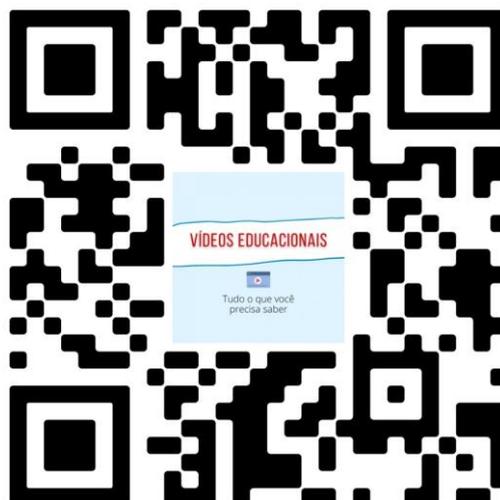


Fonte: autora (2022).

O *QR Code* foi gerado⁷, direciona para uma pasta no *drive* com o material em sua primeira versão dos vídeos, antes de passar pela avaliação dos cursistas. Posteriormente, outro *QR Code* foi gerado para a nova versão dos materiais, conforme as sugestões propostas pelos cursistas. Ele pode ser acessado na figura 36 abaixo.

⁷ <https://br.qr-code-generator.com/>

Figura 36 - QR Code com a segunda versão dos materiais



Fonte: autora (2022).

Além das novas versões dos materiais, junto com o *QR Code* também está presente a nova versão do logo do curso.

4.8 Principais desafios para o desenvolvimento e implementação de cursos dessa natureza

Para desenvolver um curso na modalidade *MOOC*, a prioridade inicial foi o levantamento bibliográfico, para embasar e organizar os materiais didáticos necessários, a fim de alcançar o objetivo proposto. Esse material, por sua vez, seguiu uma estruturação de acordo com o público-alvo. Nessa perspectiva, um curso *MOOC* tem em sua característica a abrangência de pessoas (*massive*), resultando em uma dificuldade na organização do conteúdo de tamanha abrangência, tendo em vista que o público-alvo do curso foi pensado para educadores, entretanto ainda como *MOOC*, precisou articular com essa amplitude de cursistas. Ao analisar o perfil dos concluintes, percebe-se que apenas um cursista correspondia a hipótese pensada referente aos cursistas, ou seja, no primeiro momento pensou no perfil de professores por se tratar de vídeos educacionais, porém não se concretizou a ideia inicial. Em outras palavras, foi necessário dinamizar e equilibrar entre a proposta de especificidade do público por se tratar de um *MOOC*, mas também estar aberto ao público geral, isto é, não apenas professores.

Outro ponto é a preocupação com o conteúdo. Da mesma forma que precisava ser validado com os levantamentos bibliográficos, precisava se enquadrar no período proposto. Assim, os vídeos em sua maioria ficaram no tempo sugerido. Logo, a articulação ficou entre a teoria ser suficiente no tempo determinado para haver o engajamento.

Durante o período de quatro meses, foram coletados dados complementares, como o número de alunos inscritos inicialmente e o número de alunos que finalizaram o curso durante esse período. Constatou-se que o número de concluintes ficou abaixo do esperado, porém condizente com as pesquisas que mostram o grande número de cursistas que evadem.

Com as inscrições preliminares realizadas, o número de interessados foi de 464 e após dois meses do curso disponível, observou-se o número baixo de concluintes, com apenas um. Os demais cursistas ficaram divididos entre 356 que não acessaram o ambiente, 17 que acessaram o ambiente, mas não realizaram nenhuma atividade, 59 alunos que avançaram até o módulo 1, 2 alunos avançaram até o módulo 2 e 18 no último módulo, e, desses, 15 necessitavam enviar apenas a atividade final do curso.

Assim, foi traçada uma estratégia para acompanhar os cursistas. Para isso, com os *emails* coletados, foi feita uma tabela para separar esses cursistas: com os alunos que não acessaram o curso, os que haviam acessados e não realizaram nenhuma atividade, os que haviam avançado até certo módulo (independente se foi até o módulo 1, 2 ou 3), e os que apenas faltavam a atividade final.

Após o envio dos *emails*, as dificuldades foram observadas e algumas relatadas através das respostas dos cursistas. Dentre as dificuldades encontradas por parte dos cursistas, começaram no *email*, já que alguns forneceram o *email* incorreto. Outro aspecto foi a dificuldade no acesso ao ambiente, apesar de todos terem recebido um *email* com o manual de acesso (APÊNDICE B).

Outro relato, por parte dos cursistas, foi o desconhecimento sobre a modalidade *MOOC*, observado a partir das respostas do *email* com questionamentos sobre o curso, se o mesmo seria *online*, presencial ou se havia horário das aulas.

Dentre os alunos que avançaram até certo módulo, os relatos que chegaram por *email* foram de problemas pessoais, prioridades acadêmicas e/ou demanda de trabalho.

Já com os alunos que precisavam apenas enviar a atividade final, houve relatos de dificuldades na compreensão dos critérios solicitados para a elaboração e envio do vídeo final.

Com isso, observa-se que apesar de limitações de pesquisas que relatem sobre a presença social do professor, a partir dessa experiência surgiu a necessidade de implementar estratégias didáticas que suprissem essa necessidade, pois os relatos nas respostas dos *emails* são aquelas tiradas através da presença do professor.

Outra dificuldade enfrentada durante a implementação do curso, foi a indisponibilidade do sistema, onde prejudicou o andamento do curso. Como os contatos já haviam se estreitando entre o cursista e a docente, como o envio dos *emails*, alguns entraram em contato para questionar sobre a situação, mesmo após o envio de outro *email* avisando do ocorrido.

De maneira geral, os problemas apresentados aqui, foram de soluções simples, como a dificuldade no acesso em que foi reforçado através do envio do material de apoio (APÊNDICE B). Com o desconhecimento sobre a modalidade foi explicado também por meio do *email*. E as demais dúvidas também sanadas através do envio e respostas dos emails.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após 4 meses de disponibilização do curso na plataforma *MOODLE - MOOVE*, o número de concluintes aumentou, assim como a experiência docente em um ambiente *online*. Com a implementação do curso, os três módulos propostos, baseados em um referencial teórico internacional recente, mostram as respostas ao objetivo da pesquisa: **investigar quais os parâmetros teóricos, didáticos, técnicos que devem nortear a produção de vídeos educacionais, de modo a disponibilizá-los em um MOOC voltado para esse fim.**

Assim, através dos módulos, buscou-se responder a problemática desenvolvida durante a pesquisa: **quais parâmetros (teóricos, didáticos, técnicos) devem nortear a produção de vídeos educacionais?**

Durante a criação do projeto, houve um estudo para buscar por uma metodologia que se adequasse a proposta de disponibilizar um produto final, apesar de se tratar de um Mestrado acadêmico e não profissional. A utilização da *Grounded Theory*, por vezes, foi questionada se era a ideal, porém, com o aprofundamento teórico, entendeu-se que a base das quatro etapas de investigação, sendo as principais uma justificativa de conceitos e categorias. Com isso, chega-se à saturação teórica ao finalizar as etapas e a criação dos materiais.

Com isso, para a primeira etapa houve o levantamento bibliográfico, onde se entende como amostragem teórica cumulativa, que se destacaram artigos internacionais, a partir dessa etapa já se salienta os princípios norteadores que seriam a base para o desenvolvimento dos materiais, os parâmetros.

Assim, esses parâmetros resultaram na criação e justificativa do curso. Os conteúdos dos módulos do curso articularam entre os parâmetros norteadores, consequência da amostragem teórica cumulativa, chegando a uma saturação teórica. Na sequência, houve a categorização dos conceitos relevantes presentes predominantemente na abordagem inicial.

Com a categorização dos conceitos e a codificação Axial, a partir do cruzamento de dados, sendo eles justificados pelos cursistas com a amostragem teórica e cumulativa, chegou-se ao resultado final do curso com a codificação teórica, em que foram feitos ajustes propostos pelos cursistas concluintes.

Por outro lado, a metodologia escolhida não foi a única, tendo em vista o tamanho da proposta e o objetivo complexo e abrangente, precisou trazer a base

metodológica em outras pesquisas que também tiveram a produção de um curso como seu fundamento de estudo. Assim, apesar de ter a base na *Grounded Theory*, adotaram-se outras perspectivas para dar segmento e coerência as escolhas efetuadas durante o processo de desenvolvimento da pesquisa.

Destaca-se aqui, que os parâmetros formam a base para a produção de um vídeo educacional de qualidade, resultando em três módulos. Estar engajado em um vídeo não resulta em uma aprendizagem imediata, são outros fatores que determinam esse processo, ou seja, exige uma complexidade maior para esse estudo, que pode ser desenvolvido em futuras pesquisas. A qualidade epistêmica, a duração de um vídeo, a postura do profissional, os elementos presentes, formam um conjunto que pode ou não resultar na aprendizagem, e estes foram apenas os conceitos que se destacaram ao longo do estudo.

Ao longo das etapas do desenvolvimento dessa pesquisa, os conceitos apropriados formam o resultado, que a teoria é base do conhecimento epistemológico para a produção de um vídeo. Com efeito, a parte didática é a parte do processo, da essência de educar. Já a parte técnica, parte para uma área específica que, por vezes, falta ser acessível para todos aqueles que desejam se aprofundar nesses conhecimentos, por isso a escolha de um *MOOC*.

Contudo, a pesquisa passou por limitações devido ao número de concluintes, apesar de ser um ponto comum na modalidade. Com isso, espera-se que uma segunda versão do curso seja implementada para poder alcançar um número maior de público, além de possíveis pesquisas futuras sobre estratégias para diminuir o número de evasão nos cursos dessa modalidade, como, por exemplo, a presença social do professor. Nesse contexto, as dificuldades encontradas pelos cursistas de entenderem o que se trata a modalidade *MOOC* também se destacam como possíveis investigações para a área de ensino.

Assim, esse estudo pode servir de inspiração para os futuros pesquisadores da área, buscando mostrar as contribuições dos parâmetros que norteiam um vídeo educacional. O vídeo pode trazer amplos aspectos que devem ser explorados, a exemplo: como eles podem ser utilizados nas suas práticas pedagógicas, afinal, estamos em uma sociedade que está sempre em constante mudança e isso também se reflete no ambiente educacional, seja ele formal ou não formal, as redes sociais são um grande exemplo dessa disseminação e democratização de saberes.

REFERÊNCIAS

- ALOTAIBI, Alanoud; FAYYOUMI, Ayham. Video content search system for better students engagement in the learning process. **International Journal of Emerging Technologies in Learning (Online)**, [s.l.], v. 9, n. 6, p. 54 - 57, 2014. DOI: 10.3991/ijet.v9i6.4155. Disponível em: <https://www.proquest.com/openview/12d6a2688132d4f431a1ac7ced8f7885/1?pq-origsite=gscholar&cbl=5452619>. Acesso em: 15 mai. 2021.
- BAKKAY, Mohamed Chafik. *et al.* Protocols and software for simplified educational video capture and editing. **Journal of Computers in Education**, [s. l.], v. 6, n. 2, p. 257–276, 2019. DOI: 10.1007/s40692-019-00136-6. Disponível em: https://oatao.univ-toulouse.fr/24824/1/bakkay_24824.pdf. Acesso em: 6 mai. 2021.
- BAYECK, Rebecca Yvonne; CHOI, Jinhee. The Influence of National Culture on Educational Videos: The Case of MOOCs. **The International Review of Research in Open and Distributed Learning**, Athabasca, v. 19, n. 1, p. 186-201, 2018. DOI: 10.19173/irrodl.v19i1.2729. Disponível em: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/2729>. Acesso em: 12 mai. 2022.
- BELTRÁN-PELLICER, Pablo; GIACOMONE, Belén; BURGOS, María. Online educational videos according to specific didactics: the case of mathematics/Los Vídeos educativos en línea desde las didácticas específicas: el caso de las matemáticas. **Cultura y Educación**, [s.l.], v. 30, n. 4, p. 633-662, 2018. DOI: 10.1080/11356405.2018.1524651. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/11356405.2018.1524651>. Acesso em: 10 mai. 2021.
- BLASCO, Ana Cristina; LORENZO, Juan; SARSA, Javier. The flipped classroom and the use of educational software videos in initial teaching education. Qualitative study. @ **tic revista d'innovació educativa**, [s.l.], n. 17, p. 12-20, 2016. DOI: 10.7203/attic.17.9027. Disponível em: <https://eari.uv.es/index.php/attic/article/view/9027>. Acesso em: 09 mai. 2021.
- BONAFINI, Fernanda. *et al.* How Much Does Student Engagement with Videos and Forums in a MOOC Affect Their Achievement? Newburyport, **Online Learning**, [s.l.], v. 21, n. 4, p.223 - 240, 2017. DOI: 10.24059/olj.v21i4.1270. Disponível em: <https://www.learntechlib.org/p/183772/>. Acesso em: 21 mai. 2021.
- BRAME, Cynthia. Effective educational videos: Principles and guidelines for maximizing student learning from video content. **CBE Life Sciences Education**, EUA, v. 15, n. 4, p.61- 66, 2016. DOI:10.1187/cbe.16-03-0125. Disponível em: <https://www.lifescied.org/doi/full/10.1187/cbe.16-03-0125>. Acesso em: 22 mai. 2021.
- BRASIL. **Decreto Lei 14.040, de 18 de agosto de 2020**. Estabelece normas educacionais excepcionais a serem adotadas durante o estado de calamidade pública reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020; e altera a Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Brasília, 18 dez. 2020. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14040.htm. Acesso em: 11 nov. 2022.

CASSIANI, Silvia Helena De Bortoli; CALIRI, Maria Helena Larcher; PELÁ, Nilza Teresa Rotter. A teoria fundamentada nos dados como abordagem da pesquisa interpretativa. **Revista latino-americana de enfermagem**, [s.l.], v. 4, p. 75-88, 1996. DOI: 10.1590/S0104-11691996000300007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/4kYVcFy88CSrfBWYBPmRcYD/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 16 ago. 2021.

CHAKA, Chaka; NKHOBO, Tlatso. Online module login data as a proxy measure of student engagement: the case of my Unisa, Moya MA, Flipgrid, and Gephi at an ODeL institution in South Africa. **International Journal of Educational Technology in Higher Education**, [s.l.], v. 16, n. 1, p. 1 – 22, 2019. DOI: 10.1186/s41239-019-0167-9. Disponível em: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1186/s41239-019-0167-9.pdf>. Acesso em: 07 mai. 2021.

CHARMAZ, Kathy. **A construção da teoria fundamentada: guia prático para análise qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

CLIPCHAMP. **Sobre a nossa Empresa**. Disponível em: <https://clipchamp.com/pt-br/company/>. Acesso em: 6 jun. 2022.

COHEN, Samantha S. *et al.* Neural engagement with online educational videos predicts learning performance for individual students. **Neurobiology of learning and memory**, [s.l.], v. 155, p. 60-64, 2018. DOI: 10.1016/j.nlm.2018.06.011. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1074742718301485>. Acesso em: 09 mai. 2021.

COLLINS, Kayla *et al.* Asynchronous video and the development of instructor social presence and student engagement. **Turkish Online Journal of Distance Education**, [s.l.], v. 20, n. 1, p. 53-70, 2019. DOI: 10.17718/tojde.522378. Disponível em: <https://dergipark.org.tr/en/pub/tojde/article/522378>. Acesso em: 03 mai. 2021.

COSTA, Carolina; ALVELOS, Helena; TEIXEIRA, Leonor. Students' Acceptance of an Educational Videos Platform: A Study in a Portuguese University. **International Journal of Information and Communication Technology Education**, Pittsburgh, v. 14, n. 1, p. 86-102, 2018. DOI: 10.4018/IJICTE.2018010107. Disponível em: <https://www.igi-global.com/article/students-acceptance-of-an-educational-videos-platform/190879>. Acesso em: 13 mai. 2021.

DANIEL, John. Making Sense of MOOCs: Musings in a Maze of Myth, Paradox and Possibility. **Journal of Interactive Media in Education**, Reino Unido, v. 2012, n. 3, p. 1-20, 2012. DOI: 10.5334/2012-18. Disponível em: <https://www-jime.open.ac.uk/articles/10.5334/2012-18/>. Acesso em: 16 jun. 2021.

DA SILVA, Adelino Pereira. Cinema e Publicidade: o Uso da Linguagem Audiovisual na Construção de Sentidos. *In: IV Encontro Nacional de Estudos da Imagem I Encontro Internacional de Estudos da Imagem*, 2013. Londrina - PR. **Anais [...]**. Londrina. 2013. p. 1–20. Disponível em: <http://www.uel.br/eventos/eneimagem/2013/anais2013/trabalhos/pdf/Adelino%20P%20da%20Silva%20e%20Fabio%20R%20da%20silva.pdf>. Acesso em: 18 fev. 2022.

DE ARAÚJO, Carla; SOUZA, Eudes Henrique; LINS, Abigail Fregn. Aprendizagem multimídia: explorando a teoria de Richard Mayer. *in: II Congresso Nacional de*

- Educação – CONEDU, 2015. Campina Grande. **Anais [...]**. São Paulo: Realize. 2015. p. 1-10. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2015/TRABALHO_EV045_MD1_SA4_ID937_15082015174004.pdf. Acesso em: 11 nov. 2022.
- DE LA FUENTE, Damián; SOLÍS, Montserrat Hernández; MARTOS, Inmaculada Pra. Vídeo educativo y rendimiento académico en la enseñanza superior a distancia. **RIED - Revista Iberoamericana de Educación a Distancia**, [s. l.], v. 21, n. 1, p. 323–341, 2018. DOI: 10.5944/ried.21.1.18326. Disponível em: <https://doi.org/10.5944/ried.21.1.18326>. Acesso em: 01 mai. 2021.
- DE LIMA, Alberto José Ferreira; DE GOES BRENNAND, Edna Gusmão. A contribuição de três tradições da teoria fundamentada para a pesquisa educacional. **Cadernos de Educação**, [s. l.], [s. v.], n. 64, p. 150 – 167, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/caduc/article/view/17684/12848>. Acesso em: 04 mar. 2022.
- DENSCOMBE, Martyn. **The good research guide: For small-scale social research projects**. 4. ed. Reino Unido: Open University Press, 2010.
- FELCHER, Carla Denize Ott; BIERHALZ, Crisna Daniela Krause; FOLMER, Vanderlei. A importância de vídeos educacionais do YouTube na formação inicial de professores. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, [s. l.], v. 13, n. 2, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3895/rbect.v13n2.9557>. Acesso em: 9 abr. 2021.
- FERNANDEZ-RIO, Javier. Creating educational videos in Teacher Training: a case study. **Revista Electrónica Interuniversitaria de formación del profesorado**, Murcia, v. 21, n. 1, p. 115-127, 2018. DOI: 10.6018/reifop.21.1.293121. Disponível em: <https://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/handle/10651/49279/Videos.pdf?sequence=1>. Acesso em: 27 mai. 2021.
- FYFIELD, Matthew. *et al.* Videos in higher education: Making the most of a good thing. **Australasian Journal of Educational Technology**, [s. l.], v. 35, n. 5, p. 1–7, 2019. DOI: 10.14742/ajet.5930. Disponível em: <https://ajet.org.au/index.php/AJET/article/view/5930>. Acesso em: 27 mai. 2021.
- GUARDIAS, Angélica María Velasco; BAUTISTA, Susana Montiel; GARCÍA, Susana Ramírez. Los videos educativos como herramienta disruptiva para apoyar el proceso de aprendizaje de algoritmos de resta y multiplicación en estudiantes de segundo grado de primaria. **Revista Educación**, [s. l.], v. 42, n. 2, p. 149-169, 2018. Disponível em: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S2215-26442018000200009&script=sci_arttext. Acesso em: 30 mai. 2021.
- GUO, Philip; KIM, Juho; RUBIN, Rob. **How video production affects student engagement: An empirical study of MOOC videos**. [s. l.: s. n.], 2014. p. 50. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/2556325.2566239>. Acesso em: 30 mai. 2021.
- HAAGSMAN, Marjolein. *et al.* Pop-up Questions Within Educational Videos: Effects on Students' Learning. **Journal of Science Education and Technology**, [s. l.], v. 29, n. 6, p. 713–724, 2020. DOI: 10.1007/s10956-020-09847-3. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10956-020-09847-3>. Acesso em: 18 mai.

2021

HANSCH, Anna *et al.* Video and online learning: Critical reflections and findings from the field. **HIIG Discussion Paper Series**, [s.l.], n. 2015-02. DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2577882>. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2577882. Acesso em: 30 mai. 2021.

HARRISON, David. Assessing Experiences with Online Educational Videos: Converting Multiple Constructed Responses to Quantifiable Data. **International Review of Research in Open and Distributed Learning**, [s. l.], v. 16, n. 1, p. 168-192, 2015. DOI: 10.19173/irrodl.v16i1.1998. Disponível em: <https://www.erudit.org/en/journals/irrodl/1900-v1-n1-irrodl04978/1065933ar/abstract/>. Acesso em: 29 mai. 2021.

HAYES, Clare. *et al.* “Making Every Second Count”: Utilizing TikTok and Systems Thinking to Facilitate Scientific Public Engagement and Contextualization of Chemistry at Home. **Journal of Chemical Education**, [s. l.], v. 97, n. 10, p. 3858–3866, 2020. DOI: 10.1021/acs.jchemed.0c00511. Disponível em: <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.jchemed.0c00511>. Acesso em: 16 mai. 2021.

HLYNSKY, Yaroslav; FEDASIUK, Dmytro; RIAZHNSKA, Victoriia. Development and usage of the electronic video resources for educational purposes. **Information technologies and learning tools**, [s.l.], v. 58, n. 2, p. 67-78, 2017. Acesso em: 16 mai. 2021.

HLYNSKY, Yaroslav; RYAZHNSKA, Victoriia. Electronic educational video resource as a theme-building learning tool in the higher mathematics course. **Information technologies and learning tools**, [s.l.], v. 68, n. 6, p. 64-76, 2018. Acesso em: 16 mai. 2021.

HUERTAS ABRIL, Cristina A. Creation of 3D Animation Videos through Cooperative Learning in the EFL Classroom: Educational Innovation for Primary Education Teacher Training. **Guiniguada**, [s.l.], v. 27, p. 14-21, 2018. Acesso em: 23 mai. 2021.

KARIC, Berina *et al.* Evaluation of surgical educational videos available for third year medical students. **Medical education online**, [s.l.], v. 25, n. 1, p. 1714197, 2020. DOI: 10.1080/10872981.2020.1714197. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10872981.2020.1714197>. Acesso em: 25 mai. 2021.

KAUR, Amanjot. *et al.* Prediction and Localization of Student Engagement *in*: 2018 Digital Image Computing: Techniques and Applications (DICTA). **Anais [...]**. El Paso, Texas, USA, 2019. Disponível em: <https://arxiv.org/pdf/1804.00858.pdf>. Acesso em: 16 jun. 2021.

KOERICH, Cintia *et al.* Teoria fundamentada nos dados: evidenciando divergências e contribuições para a pesquisa em enfermagem. **Revista Mineira de Enfermagem, Minas Gerais**, [s.l.], v. 22, e-1084, p. 1–6, 2018. DOI: 10.5935/1415-2762.20180014. Disponível em: <http://reme.org.br/artigo/detalhes/1222>. Acesso em: 4 jun. 2021.

KRUGER, Jan-Louis; DOHERTY, Stephen. Measuring cognitive load in the presence of educational video: Towards a multimodal methodology. **Australasian Journal of Educational Technology**, [s.l.], v. 32, n. 6, p. 19-31, 2016. DOI: 10.14742/ajet.3084. Disponível em: <https://ajet.org.au/index.php/AJET/article/view/3084>. Acesso em: 12 mai. 2021.

LAASER, Wolfram; TOLOZA, Eduardo A. The Changing Role of the Educational Video in Higher Distance Education. **International Review of Research in Open and Distributed Learning**, [s.l.], v. 18, n. 2, p. 264-276, 2017. DOI: <https://doi.org/10.19173/irrodl.v18i2.3067>. Disponível em: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/3067>. Acesso em: 11 mai. 2021.

LIU, Chelsea; ELMS, Philip. Animating student engagement: The impacts of cartoon instructional videos on learning experience. **Research in Learning Technology**, [s.l.], v. 27, p. 1 - 31, 2019. DOI: 10.25304/rlt.v27.2124. Disponível em: <https://journal.alt.ac.uk/index.php/rlt/article/view/2124>. Acesso em: 11 mai. 2021.

MACIEL, Mayara Santos. **Videoaprendizagem: uma metodologia ativa experimental para o ensino superior**. Orientador: Guaciara Barbosa de Freitas. 2019. 170 p. Dissertação (Mestrado em Ensino) - Universidade Federal do Pará, Belém, Pará, 2019.

MARTÍN-BARBERO, Jesús. **A comunicação na educação**. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2014.

MESSER, Andréa Thees. "**Aprendi no YouTube!**": investigação sobre estudar matemática com vídeoaulas. Orientador: Maria Auxiliadora Delgado Machado. 2019. 260 p. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019.

MILLIGAN, Colin; LITTLEJOHN, Allison; MARGARYAN, Anoush. Patterns of engagement in connectivist MOOCs. **Journal of Online Learning and Teaching**, [s.l.], v. 9, n. 2, p. 149 - 159, 2013. Disponível em: https://jolt.merlot.org/vol9no2/milligan_0613.htm. Acesso em: 18 mai. 2021.

MOURA, Cleson Oliveira de et al. Methodological path to reach the degree of saturation in qualitative research: grounded theory. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [s.l.], v. 75, p. 1 – 9, 2021. DOI: 10.1590/0034-7167-2020-1379. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-1379>. Acesso em 29 mai. 2021.

NOVA, Jonnathan Celis; CHAVARRO, Clara Isabel Onatra; ZUBIETA, Ana María. Educational videos: a didactic tool for strengthening English vocabulary through the development of affective learning in kids. **Gist: Education and Learning Research Journal**, [s.l.], v. 14, n. 14, p. 68-87, 2017. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6050598>. Acesso em: 30 mai. 2021.

OPEN BROADCASTER SOFTWARE. **OBS**. Disponível em: <https://obsproject.com/pt-br>. Acesso em: 3 jun. 2022.

PRIGOL, Edna Liz; BEHRENS, Marilda Aparecida. Teoria Fundamentada: metodologia aplicada na pesquisa em educação. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 44, n. 3, 2019. DOI: 10.1590/2175-623684611. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edreal/a/rDDFsHvBCQyWKpthzPjMGzk/?lang=pt>. Acesso em: 4 jun. 2021.

REIS, Luana Silva *et al.* Avaliação de Usabilidade do Aplicativo VLibras-Móvel com Usuários Surdos. *In: WORKSHOP DE TRABALHOS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA - SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SISTEMAS MULTIMÍDIA E WEB (WEBMEDIA)*, 2017, Gramado. **Anais [...]**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2017. p. 123-126. Disponível em: https://sol.sbc.org.br/index.php/webmedia_estendido/article/view/4848. Acesso em: março 2022.

RICE, Paul; BEESON, Paul; BLACKMORE-WRIGHT, James. Evaluating the Impact of a Quiz Question within an Educational Video. **TechTrends**, [s.l.], v. 63, p. 522-532, 2019. DOI: 10.1007/s11528-019-00374-6. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11528-019-00374-6#citeas>. Acesso em: 26 mai. 2021.

RODRÍGUEZ LICEA, Roberto Alejandro; LÓPEZ FRÍAS, Blanca Silvia; MORTERA GUTIÉRREZ, Fernando Jorge. Videos as an Open Educational Resources and Mathematics Teaching. **Revista electrónica de investigación educativa**, [s.l.], v. 19, n. 3, p. 92-100, 2017. DOI: 10.24320/redie.2017.19.3.936. Disponível em: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1607-40412017000300092&script=sci_abstract&lng=en. Acesso em: 21 mai. 2021.

SANTOS, Edméa; ROSSINI, Tatiana. A pesquisa *design* formação como metodologia de produção de REA. REAeduca - **Revista de Educação para o século XXI**. [s.l.], n. 2, p. 1-9, 2016. Disponível em: <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/5737>. Acesso em: 16 jun. 2021.

SANTOS, José Luís Guedes dos *et al.* Análise de dados: comparação entre as diferentes perspectivas metodológicas da Teoria Fundamentada nos Dados. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 52, e03303, p. 1-8, 2018. DOI: 10.1590/s1980-220x2017021803303. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/6kdkNZjdfNf7f5kT5vkmhsj/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 16 jun. 2021.

SANTOS, José Luís Guedes dos *et al.* Estratégias didáticas no processo de ensino-aprendizagem de gestão em enfermagem. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 27, n. 2, p. e1980016, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/gjbfzTKPFjkBHLvc3qMWjgB/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 16 jun. 2021.

SANTOS, Leila Maria Araújo; TAROUCO, Liane Margarida Rockenbach. A importância do estudo da teoria da carga cognitiva em uma educação tecnológica. **Renote**, v. 5, n. 1, 2007. Doi: 10.22456/1679-1916.14145 Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/renote/article/view/14145/0>. Acesso em: 16 jun. 2021.

SHEN, Pingxia *et al.* Educational technology as a video cases in teaching psychology for future teachers. **EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology**

- Education**, [s. l.], v. 13, n. 7, p. 3417-3429, 2017. DOI: 10.12973/eurasia.2017.00736a. Disponível em: <https://www.ejmste.com/article/educational-technology-as-a-video-cases-in-teaching-psychology-for-future-teachers-4835>. Acesso em: maio 2021.
- SIBILIA, Paula. **Redes ou Paredes**: a escola em tempos de dispersão. 1. ed. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012.
- STANLEY, Denise; ZHANG, Yi. Student-Produced Videos Can Enhance Engagement and Learning in the Online Environment. **Online Learning**. [s.l.], v. 22, n. 2, p. 5-26, 2018. DOI: 10.24059/olj.v22i2.1367. Disponível em: <https://olj.onlinelearningconsortium.org/index.php/olj/article/view/1367>. Acesso em: jun. 2021.
- TSENG, Sheng-Shiang. The influence of teacher annotations on student learning engagement and video watching behaviors. **International Journal of Educational Technology in Higher Education**. [s.l.], v. 18, n. 7, p. 1-17, 2021. DOI: 10.1186/s41239-021-00242-5. Disponível em: <https://educationaltechnologyjournal.springeropen.com/track/pdf/10.1186/s41239-021-00242-5.pdf>. Acesso em: 21 mai. 2021.
- VANN, Scot; TAWIFICK, Andrew. Teoria do Fluxo e *Design* de Experiências de Aprendizagem em Ambientes de Aprendizagem Gamificados. Em M. Schmidt , AA Tawfik , I. Jahnke , & Y. Earnshaw (Eds.), **Aprendizagem e Pesquisa de Experiência do Usuário**: Uma Introdução para o Campo de *Design* e Tecnologia de Aprendizagem. EdTech. 2020. Disponível em: https://edtechbooks.org/ux/flow_theory_and_lxd. Acesso em: 29 jun. 2021.
- VÍRSIDA, Gonzalo Enrique Abio. **Infográficos para ensino de le/la?** análise de materiais didáticos, design e desenvolvimento de um curso para a formação de professores de espanhol no contexto brasileiro da educação básica. Orientador: Dra. Reinildes Dias. 2019. 517 p. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada) Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, 2019.
- WIJNKER, Winnifred. *et al.* Educational videos from a film theory perspective: Relating teacher aims to video characteristics. **British Journal of Educational Technology**. [s.l.], v. 50, n. 6, p. 3175-3197, 2019. Disponível em: <https://bera-journals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/bjet.12725>. Acesso em: 05 mai. 2021.
- WINSLETT, Greg. What counts as educational video?: Working toward best practice alignment between video production approaches and outcomes. **Australasian Journal of Educational Technology**, [s.l.], v. 30, n. 5, p. 487–502, 2014. DOI: 10.14742/ajet.458. Disponível em: <https://ajet.org.au/index.php/AJET/article/view/458>. Acesso em: 23 mai. 2021.
- ZHU, Bin *et al.* Multi-rate attention based gru model for engagement prediction. *In*: Proceedings of the 2020 International Conference on Multimodal Interaction. **Anais ...** [s.l.], 2020. p. 841-848. DOI: 10.1145/3382507.3417965 Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/3382507.3417965>. Acesso em: 23 mai. 2021.

APÊNDICE A

Título: Vídeos educacionais: tudo o que você precisa saber

Apresentação: Neste curso você aprenderá as principais características de um vídeo educacional para haver engajamento estudantil. As categorias de vídeos educacionais mais assistidos e adequados para o tipo de conteúdo que você leciona e onde encontrá-los. Os aplicativos e programas gratuitos que podem ser utilizados para esta ação e que possuem um *layout* amigável e fácil de utilizar independente do seu nível de instrução tecnológica.

Carga horária: 40 horas

Plataforma: Moodle - UNIPAMPA

Metodologia pedagógica: predominantemente com vídeos, alguns textos, atividades e *links*.

Origem dos materiais: produção própria a partir do referencial teórico construído.

Três módulos: parâmetros teóricos, didáticos e técnicos.

- **Roteiro de atividades**
- Um curso *MOOC* e também os demais cursos na modalidade *online*, tem a facilidade de você escolher os melhores horários para se dedicar ao curso, desta forma você pode terminar no tempo que quiser. Para facilitar sua organização, temos uma sugestão de como realizar o presente curso:
- Na primeira semana você aprenderá sobre o que é um vídeo educacional, sua história na educação, as categorias, bem como os vídeos de acordo com sua finalidade e *design*, a relação da aprendizagem e engajamento. Para isso você deve dedicar duas horas por dia para leituras e atividades extras.
- Na segunda semana você entenderá como usar nas suas estratégias pedagógicas. O que você precisa saber sobre o público alvo e toda didática necessária para a produção de um vídeo educacional, como construir um roteiro, elementos chaves dentro de um vídeo de acordo com sua área de atuação. Assim como na semana anterior, nossa sugestão é dedicar-se duas horas por dia, tendo em vista que ao explorar os conteúdos pode levar mais um tempo. Lembre-se que organização é necessária para concluir o curso.
- Para o módulo três, você deve adquirir habilidade para editar vídeos. Quais os *softwares* adequados, com diversas dicas para otimizar o seu tempo.

Sumário do curso:

- **MÓDULO 1 - TEÓRICO**
 - História dos vídeos educacionais (linha do tempo)
 - Vídeos de acordo com a finalidade (vídeos de mediação, videoaula, tutorial, instrucional e outros)
 - Vídeos de acordo com o *design* (vantagens e desvantagens de cada tipo)

- Engajamento em vídeos
- Aprendizagem Multimídia
- Revisão do módulo e materiais extras
- Atividade de perguntas e respostas.

● MÓDULO 2 - DIDÁTICO

- Utilização dos vídeos conforme o público alvo e o conteúdo apresentado
- Usos inadequados de vídeos em sala de aula
- Acessibilidade em vídeos (legendas e libras)
- Planos de recorte (postura, fala, didática)
- Elementos do audiovisual:
- Processo de produção dos vídeos:
 - Pré produção (roteiro)
 - Produção (ferramentas)
 - pós-produção (edição e acessibilidade)
- Revisão do módulo e materiais extras ⁸
- Atividade

Exemplo de Atividade: Análise de vídeo e quais os planos presentes no material

<https://youtu.be/mzMuCEVpW6U>

● MÓDULO 3 - TÉCNICO

- Apresentação das ferramentas de criação e edição dos vídeos, com vantagens e desvantagens de cada ferramenta
 - *online: animaker e powtoon;*
 - aplicativos: *picpac* (foto-vídeo) e *inshot* (edição);
 - software: *movavi* (edição) e *videoScribe* (criação)

<https://youtu.be/BGq2yTtoB8s>
- Apresentação das ferramentas
- <http://www.loopster.com/>
- <https://animoto.com/>
- *Softwares* para colocar legenda e libras (*CapCut, vLibras*)
- Documento passo a passo em PDF

⁸ Brame, C.J. (2015). Effective educational videos. Retrieved [today's date] from <http://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/effective-educational-videos/>. Acesso em: 12 mar. 2021.
 BRAME, C. J. Effective educational videos: Principles and guidelines for maximizing student learning from video content. **CBE Life Sciences Education**, v. 15, n. 4, p. es6.1-es6.6, 2016. DOI:10.1187/cbe.16-03-0125. Disponível em: <https://www.lifescied.org/doi/full/10.1187/cbe.16-03-0125>. Acesso em: 12 mar. 2021.

→ Revisão do módulo

- **MÓDULO 4 - AVALIAÇÃO**

- Atividade de produção de vídeo
- Questionário de avaliação do curso

Módulo 1 - Parâmetros Teóricos

- **VÍDEO 1 - História dos vídeos**

<https://prezi.com/view/eGW8N2H7J37ZW1wwudNp>

A ascensão do vídeo na contemporaneidade se dá por alguns fatores históricos e sociais que constitui a nossa sociedade. A consolidação do sistema capitalista no final do século XX, o fenômeno da globalização, e as tecnologias, fomentou a popularização do vídeo no aspecto artístico do cinema e evolui para dimensões que, hoje, alcança diversas pessoas no mundo todo, não podendo ficar de fora dos muros da escola (BORTOLIERO, 2002; SILVA, 2009).

Com a pandemia, além das tecnologias se firmarem definitivamente na nossa sociedade devido à necessidade do distanciamento e trabalho remoto, os vídeos ultrapassaram o âmbito dos setes de gravações profissionais para filmes. Esse recurso, que já estava no cenário educacional, imerge na necessidade de amadores recorrerem à possibilidade da criação e até mesmo a procura por produtos audiovisuais para amparar nos andamentos dos estudos. Porém, tudo tem sua origem, os vídeos apesar de parecerem tão comuns no nosso tempo, nem sempre estiveram presente na sociedade (BORTOLIERO, 2002; SILVA, 2009).

Os vídeos, geralmente, estão inseridos no mundo artístico, mas também impactam outras áreas para além do entretenimento, levando assim uma grande influência sobre as pessoas de acordo com sua narrativa. A sua tarefa como agente social, constrói significados, quando falamos sobre a arte fílmica (BORTOLIERO, 2002; SILVA, 2009).

Antes de ser utilizado na educação, a história dos vídeos versa sobre a trajetória do cinema ou filme trazendo uma conjuntura de técnicas sobre o registro do movimento. Assim, surge no século XIX, porém a ideia da imagem em movimento é anterior a este período. Com isso, o conceito cinema de acordo com Silva (2009) são fases pela qual um filme, principalmente o ficcional, passa, desde a utilização das tecnologias até o consumo do produto final, por isso sua popularização em uma

sociedade capitalista e globalizada. Contudo, existe a complexidade histórica do fenômeno cinema. Marcado por vários momentos de invenções que foram configurando o que é o cinema e o audiovisual nos tempos atuais (BORTOLIERO, 2002; SILVA, 2009).

A indústria cinematográfica estadunidense aproveita o período da Segunda Grande Guerra para promover a imagem do país como referência na área. E especificamente Hollywood, é escolhida por jovens empresários da indústria cinematográfica a aproveitar os terrenos baratos e clima favorável para a produção de filmes. Assim, como referência na área, Hollywood determina um estilo que deu parâmetros para os elementos essenciais que compõem um filme para que o mesmo possa ter efeitos distintos conforme o que quer representar. No período da Segunda Guerra Mundial, no Estado Nazista, o vídeo aparece com outro objetivo, o da propaganda do regime, e ainda instrucional, difundindo seus ideais, primeiro por rádio e na sequência com a televisão de maneira instrucional (BORTOLIERO, 2002; SILVA, 2009).

O avanço tecnológico fez com que no final dos anos 50, a Ampex tem o primeiro gravador de fitas, trazendo o aspecto da transmissão (*broadcast*) para marcar a época. As empresas globais foram fundamentais para esse processo de gravação de vídeo, como a Hitachi, Panasonic e Sony que disputavam o mercado com a indústria americana (BORTOLIERO, 2002; SILVA, 2009).

Já na década de 70 esses sistema de transmissão presente no âmbito doméstico, a Sony chega com a novidade do U-matic e posteriormente o Betacam que por fim deixa o modelo mais barato e acessível para a gravação. Somente no final do século XX que a inovação chega a esse palco com os “sistemas de gravação e edição digitais, tornando o vídeo um meio apropriado economicamente e adaptado à velocidade da pós-modernidade” (BORTOLIERO, 2002, p. 2)

Como visto anteriormente, a utilização do vídeo foi se aprimorando com o decorrer do tempo. As videoaulas transmitidas pela televisão ou material em VHS e posteriormente em DVD foi uma alternativa para as universidades que estavam experimentando o modelo de educação remota para uma auto aprendizagem. Todavia, essa produção de vídeo em massa não era viável, devido às exigências de ter disponível uma equipe especializada, tornando a duração desses projetos muito extensa e economicamente cara. Logo, todo trabalho que tiveram para produzir um

audiovisual de qualidade, trouxe conceitos e padrões adequados e utilizados hoje para construir vídeos segundo o objetivo de aprendizagem (LAASER; TOLOZA, 2017).

- **VIDEO 2 - Vídeos educacionais - classificação quanto à finalidade**

Vídeo educacional pode ser conceituado como uma mídia que potencializa a construção e reconstrução do conhecimento do estudante através da transmissão de diversos conteúdos no contexto do ensino (BAHIA; DA SILVA, 2017).

Existem categorias de classificação de vídeos em geral como: documentários ou ficção, animação ou *live action*, curta-metragem ou longa-metragem, dentre outros. Mas devido a sua grande abrangência, no que diz respeito aos vídeos educacionais, são propostas categorias próprias, considerando alguns fatores: objetivo pedagógico, recursos de produção existentes, perfis dos alunos, particularidades dos conteúdos e demandas dos professores.

A seguir, apresentamos cinco categorias quanto à finalidade, organizadas em ordem crescente de complexidade de produção. Ou seja, a primeira categoria demanda menos tempo e menor envolvimento de atores do processo de produção e a última maior tempo e maior envolvimento dos atores envolvidos no processo.

- **Vídeo de mediação**

Esses vídeos podem ser considerados uma solução de produção “rápida”, proposta ao se perceber a recorrência de professores interessados em utilizar fragmentos de vídeos preexistentes – como filmes longa-metragem da indústria cinematográfica, curtas-metragens vencedores de festivais, documentários, entre outros – para potencializar o conteúdo a ser explanado ao estudante. O vídeo de mediação é a transposição para o audiovisual dos comentários verbais que o professor faria antes e após exibir um filme. Essa estratégia é indicada para que o professor compartilhe o seu “olhar” sobre um vídeo já existente. A inclusão das frases de mediação é fundamental para conferir consistência didática ao material, em especial nos casos de utilização de produções feitas para outra finalidade, como entretenimento ou informação. Nesse vídeo é importante utilizar frases de mediação esclareçam ao aluno o porquê da escolha do vídeo ali apresentado. As frases introdutórias devem direcionar a atenção do aluno para o conteúdo específico a ser observado no vídeo. Além dos conceitos e objetivos pedagógicos enfocados, é o

professor quem define as informações de tempo de cada fragmento do vídeo a ser citado, sendo preciso evitar fragmentos longos e cenas que não contribuam diretamente visando aprendizagem. Contudo, os fragmentos não podem ser excessivamente curtos, a ponto de descontextualizar seu conteúdo. Essa construção permite a produção de vídeos que explicitam conexões entre conceitos e mundo concreto, entre teoria e prática, provocando reflexão nos alunos. Esses vídeos demandam conhecimento e tempo para edição, pois é necessário realizar a junção dos fragmentos selecionados com a mediação do professor.

- **Videoaula**

Este gênero de vídeo caracteriza-se pela filmagem do professor em uma exposição verbal de determinado conteúdo ou apresentação geral da disciplina, trazendo para vídeo o conceito de aula expositiva. Mas atenção, uma videoaula deve ser mais que filmagem do professor explanando algo. A fala do professor deve ser previamente redigida e lapidada num roteiro. Nesse roteiro, o conteúdo é organizado em subtítulos, estruturando a narrativa em pequenos fragmentos concatenados de modo a facilitar a exposição do conteúdo e sua compreensão pelos estudantes. Apesar de manter a continuidade do áudio, é possível alternar, durante a edição, o conteúdo de tela do vídeo entre a filmagem do professor e outras imagens definidas na roteirização, como fotografias, tabelas ou gráficos que ilustrem a explicação. Tudo isso – a produção de um roteiro adequado ao tema e ao público e a edição – evitam um problema comum nas videoaulas: ser um vídeo cansativo e que não captura a atenção do estudante.

- **Vídeo tutorial**

O vídeo tutorial tem como principal característica a exposição, passo a passo, de um processo. Portanto, é mais adequado para explicação de conteúdos técnicos ou tecnológicos. Geralmente envolve a gravação apenas da fala do professor e capturas de tela do computador (no caso de um tutorial de programa informático) ou filmagem do passo-a-passo de um processo técnico tangível. É indicado o uso de subtítulos que demarquem as etapas do processo, assim como a citação e explicação de conceitos que se realizam naquele processo, dando maior consistência ao conteúdo demonstrado. Assim como na videoaula, esse vídeo demanda construção

de um roteiro, mas, como a demonstração do processo e a gravação do áudio costumam ser feitas separadamente, sua etapa de edição costuma ser mais demorada do que a da videoaula.

- **Vídeo instrucional**

Este vídeo caracteriza-se por ser a animação de elementos gráficos instrucionais com gravação apenas da fala, do professor ou de um narrador. Permite explorar as potencialidades pedagógico-comunicacionais próprias das linguagens visual e sonora, conferindo maior intensidade à linguagem verbal através do uso de elementos como fotografias, fragmentos de música, ícones, infográficos, etc. Para esses vídeos também se elabora um roteiro técnico a partir da síntese do conteúdo. Mas sua concepção envolve criação de conceito visual exclusivo e sua produção demanda uma equipe variada e com maior disponibilidade de tempo, isso porque, em paralelo à gravação da fala é feita a produção e animação dos elementos gráficos. A sincronização entre fala e animação é feita no momento de edição, mais complexa do que a realizada nos vídeos apresentados anteriormente.

- **Outras ideias de vídeos educacionais**

Além das opções anteriores, outros vídeos didáticos podem ser produzidos, por isso a definição de uma categoria com configuração ampla com a intenção de possibilitar a associação de novos conceitos e práticas. O objetivo desta definição é estimular os professores a explorar outras ideias de recursos didáticos em linguagem audiovisual, considerando seu público, conteúdo e objetivo pedagógico. Nesse caso, destaca-se que as outras ideias de vídeos podem envolver filmagem de tomadas externas, criação de ilustrações e personagens desenhados, produção de animações mais complexas do que as instrucionais, entre outros elementos pertinentes, utilizando a sua criatividade e os recursos de pessoal e tecnológicos disponíveis

Vídeo 2: <https://app.animaker.com/animo/M509ebesKh8b4swA/>

Questões do conteúdo - 2:

1- Os vídeos educacionais podem ser classificados conforme a sua finalidade (BAHIA; DA SILVA, 2017). Este formato de vídeo caracteriza-se pela filmagem do professor em uma exposição verbal de determinado conteúdo ou apresentação geral da disciplina, trazendo para vídeo o conceito de aula expositiva. Marque a alternativa que representa essa finalidade abaixo:

2- Durante o módulo foi possível observar que existem categorias de vídeos educacionais quanto à finalidade. Essas sendo organizadas em ordem crescente conforme a complexidade de produção. Qual é a primeira categoria de classificação de vídeos educacionais que tem a característica de ser considerado uma solução de produção “rápida”, proposta ao se perceber a recorrência de professores interessados em utilizar fragmentos de vídeos preexistentes para potencializar o conteúdo a ser explanado ao estudante?

- **VIDEO 3 - Vídeos educacionais - classificação quanto ao *design***

Os *designs* dos vídeos educacionais (LAASER; TOLOZA, 2017) podem ser classificados em:

- **Cabeça falante**

São vídeos onde é exibido apenas o professor explicando o assunto desejado, no geral não demandam grande tempo de edição. Nesse tipo de vídeo o professor pode adicionar, no momento da edição, outros aspectos na tela como imagens, gráficos, entre outros para exemplificar o assunto abordado.

IMAGEM 1: EXEMPLO DE *DESIGN* CABEÇA FALANTE



Fonte: Google imagens (2022).

- **Ensino em sala de aula**

Nesses vídeos, o professor realiza a gravação de uma aula expositiva sobre determinado conteúdo, podendo utilizar recursos como quadro, slides, etc para

exemplificar o assunto. Esses recursos podem ser adicionados também no momento da edição caso desejar.

IMAGEM 2: EXEMPLO DE *DESIGN* ENSINO EM SALA DE AULA

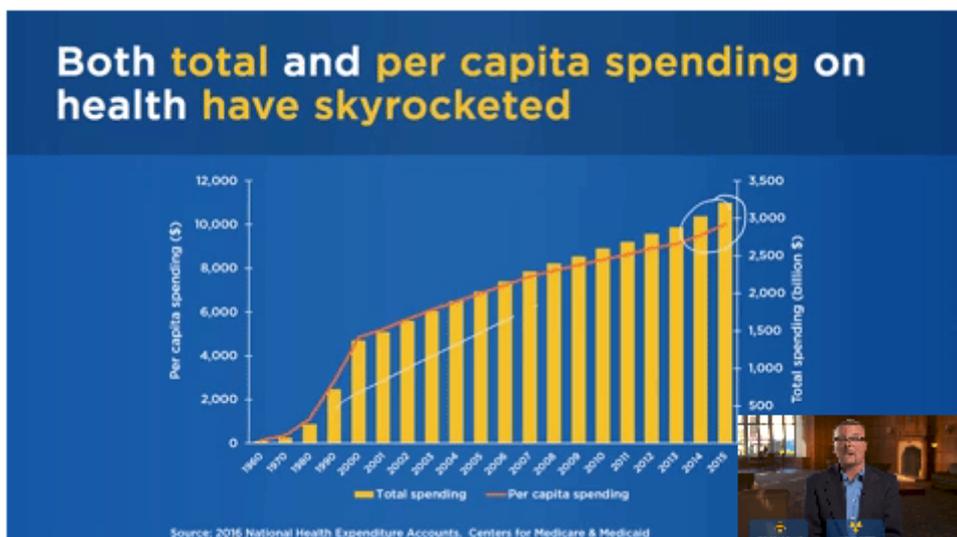


Fonte: Google imagens (2022).

- **Imagem em imagem**

São vídeos onde o professor utiliza imagens pré determinadas, como apresentação de slides, vídeos existentes, entre outros aliadas a sua imagem explicando o conteúdo. Geralmente demandam maior tempo de preparação e conhecimento na área de edição.

IMAGEM 3: EXEMPLO DE *DESIGN* IMAGEM EM IMAGEM

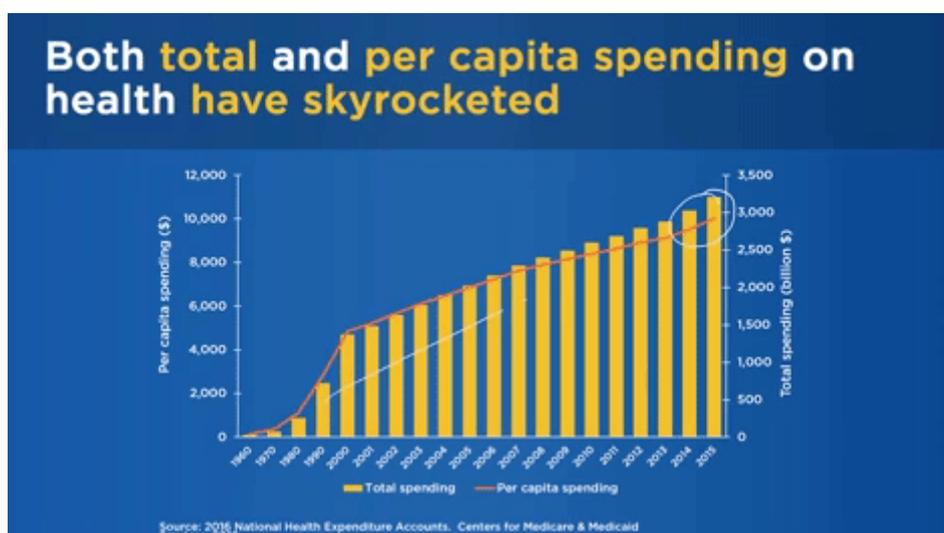


Fonte: Google imagens (2022).

- **Apresentação de slides com narração**

São vídeos onde o professor utiliza imagens uma apresentação de slides aliada à sua narração sobre o assunto apresentado. Esses vídeos tornam-se mais simples que o tipo anterior, pois não é utilizada a imagem do professor explicando o conteúdo, apenas a sua voz.

IMAGEM 4: EXEMPLO DE *DESIGN SLIDES* COM NARRAÇÃO

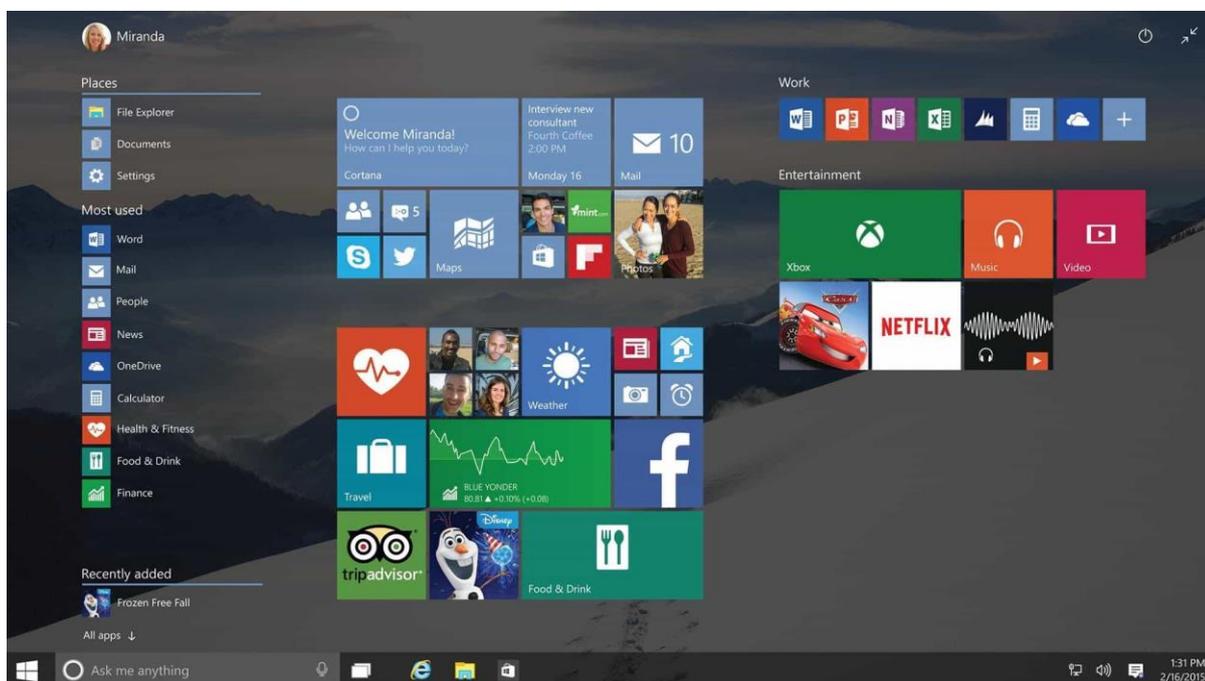


Fonte: Google imagens (2022).

- **Captura de tela**

São vídeos onde o professor realiza a captura de imagens, vídeos ou procedimentos realizados na sua tela enquanto realiza a narração e explicação de cada tópico

IMAGEM 5: EXEMPLO DE *DESIGN* CAPTURA DE TELA



Fonte: Google imagens (2022).

- **Quadro Branco**

São vídeos onde o professor utiliza de linguagem direta e didática para a apresentação do conteúdo, nesses vídeos são apresentadas mãos escrevendo em um quadro branco e podem ser produzidos tanto de forma manual quanto em softwares de produção de vídeos.

IMAGEM 6: EXEMPLO DE *DESIGN* QUADRO BRANCO

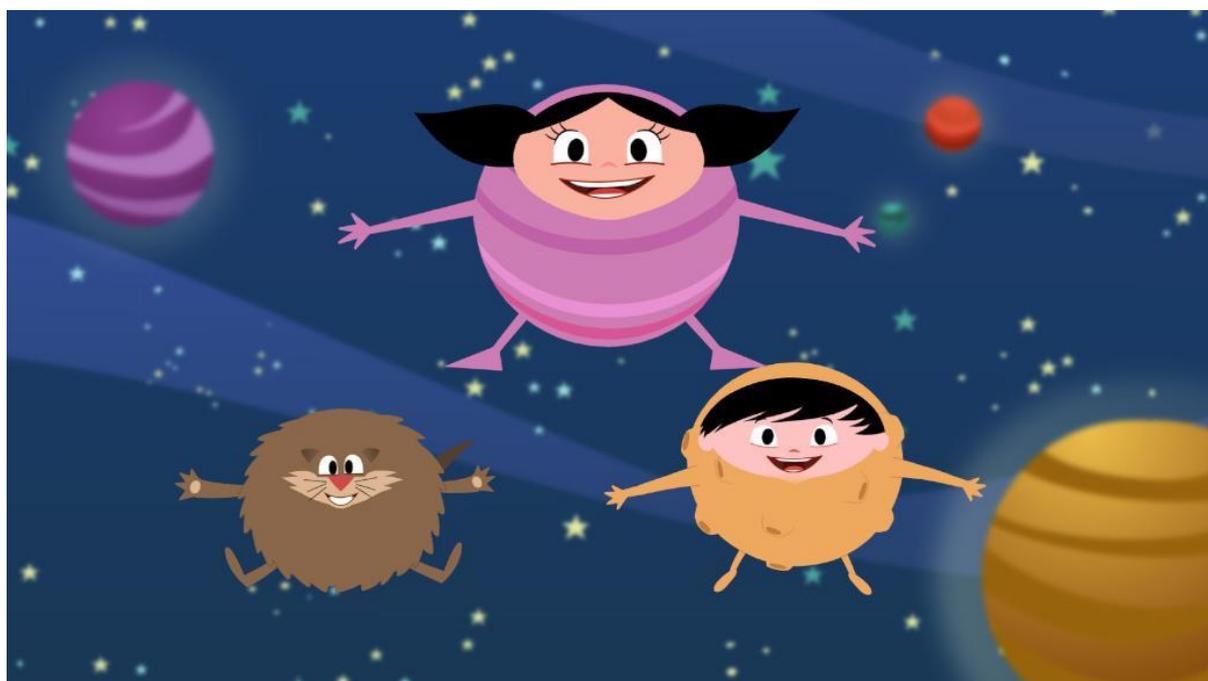


Fonte: Google imagens (2022).

- **Animação**

São vídeos onde o professor utiliza animações para apresentar determinado conteúdo, essas animações podem ser pré-existentes ou elaboradas especificamente para o ensino do conteúdo desejado. No geral esses vídeos demandam maior disponibilidade de tempo e conhecimentos em tecnologia. Esse é o tipo de vídeo preferido por estudantes de todas as idades.

IMAGEM 7: EXEMPLO DE *DESIGN ANIMAÇÃO*



Fonte: Google imagens (2022).

- **Em locação**

Esses vídeos permitem ao professor a explicação de determinado conteúdo fornecendo ao estudante a visualização exata do local onde o professor está.

IMAGEM 8: EXEMPLO DE *DESIGN* EM LOCAÇÃO



Fonte: Google imagens (2022).

- **Tela verde**

São vídeos onde o professor utiliza recursos tecnológicos para simular sua presença em algum local ou realidade específica sem sair do seu ambiente, permite também ao estudante a visualização do conteúdo explicado. Esses vídeos exigem ferramentas que normalmente a maioria dos professores não dispõem, por isso são menos utilizados.

IMAGEM 9: EXEMPLO DE *DESIGN* TELA VERDE

Fonte: Google imagens (2022).

- **Entrevista**

Esse tipo de vídeo possibilita ao professor a apresentação de uma perspectiva externa ou opinião de especialistas sobre determinado assunto.

IMAGEM 10: EXEMPLO DE *DESIGN* ENTREVISTAS

Fonte: Google imagens (2022).

O professor deve estar atento aos objetivos do conteúdo educacional que deseja alcançar com a aprendizagem, através do uso de vídeos. No próximo tópico serão apresentados fatores que influenciam no engajamento em vídeos.

Vídeo 3: <https://app.animaker.com/animo/6D8UIL3l2LgDMjpE/>

Infográfico

- **VIDEO 4 - Engajamento em vídeos**

Os vídeos educacionais atraem os alunos, aproximando a sala de aula do cotidiano e das linguagens de aprendizado e comunicação da sociedade e chega introduzindo novas questões no processo educacional. A maior dificuldade de sua utilização no contexto pedagógico se dá no estabelecimento de pontes entre o conteúdo audiovisual e o que é apresentado em outras dinâmicas de aula. A linguagem audiovisual solicita constantemente a imaginação do aluno, trazendo mais ludicidade às atividades convencionais. Confira algumas dicas para utilizar esse recurso em sala de aula, permitindo cada vez mais o engajamento dos alunos. (WIJNKER *et al.*, 2019; STANLEY; ZHANG, 2018).

- **Conteúdo próximo ao aluno**

Os recursos audiovisuais contribuem para compor cenários e ilustrar os temas propostos em aula. Vídeos relacionados a determinados contextos históricos, por exemplo, ainda que não sejam totalmente fiéis, são muito úteis para situar os alunos no tempo e assimilar ainda mais o assunto estudado. Vídeos que apresentam realidades distantes também são ferramentas interessantes para se mostrar o que é falado em aula e aproximar o aluno do objeto escolhido.

- **Sensibilização e motivação**

O uso do vídeo para a introdução de um novo conteúdo é uma ferramenta muito interessante porque desperta a curiosidade da classe e motiva com relação ao novo tema que será abordado. A escolha do vídeo é muito importante. O professor deve se questionar sobre os objetivos que pretende. Como o vídeo apresentado pode contribuir para a motivação, despertando nos alunos o interesse em se aprofundar no tema. Também é necessário pensar nas discussões sobre o tema após a

apresentação do vídeo, de forma que este não fique desconexo das demais atividades em sala de aula.

- **Temáticas dos vídeos**

Há duas formas de utilizar os vídeos em sala de aula, cada um com objetivos, que devem ser refletidos pelo professor. Os vídeos que apresentam temas de forma direta, normalmente criados especificamente para o contexto educacional, são ótimas formas de informar sobre um tema específico, oferecendo ferramentas de ilustração e orientando a interpretação dos alunos. Os vídeos que mostram um tema de forma indireta são, por sua vez, mais sofisticados em seu uso, uma vez que permitem abordagens diversas e multidisciplinares e contribuem para que sejam discutidos assuntos relativos à temática. Quando optar por esses últimos, é essencial que o professor trace objetivos claros a serem atingidos e atue como mediador da discussão criada em sala de aula.

- **Duração dos vídeos**

Os vídeos mais aceitos por estudantes têm duração entre 5 e 10 minutos, os professores devem estar atentos aos objetivos de aprendizagem e dar preferência a vídeos curtos. Vídeos de longa duração possuem pouco engajamento, diferente daqueles que possuem um caráter mais dinâmico na sua apresentação, como vídeos de animação, preferidos por estudantes de todas as idades.

- **Expressão do professor**

Muitas vezes a forma de ensinar é mais importante do que o conteúdo. Um aluno que recebe uma explicação bem-humorada sobre a importância e os benefícios de sua formação, por exemplo, é mais propenso a se envolver emocionalmente com o aprendizado. Da mesma forma, quando o professor se expressa de maneira otimista, ele afeta as emoções positivas dos alunos, evitando que os estudantes se sintam isolados durante a jornada de aprendizado e, portanto, emocionalmente desengajados. Vídeos gravados por professores que, além de competentes, sejam carismáticos e positivos, que utilizem exemplos práticos e consigam aproximar a teoria da prática, com toda certeza têm muito mais oportunidades de engajar os

participantes. E o engajamento do aluno, mais uma vez, reflete diretamente na experiência de aprendizagem dos estudantes.

- **Utilização das mídias sociais**

Com o crescimento das redes sociais é possível aproveitar esses ambientes como estratégia de ensino, pois são elementos conhecidos pelos estudantes, podendo aprimorar e estimular habilidades de comunicação e a criatividade dos alunos. Essas redes sociais podem ser *Facebook, Twitter, Instagram ou TikTok*, tem facilidade de compartilhamento, fornecendo grande interação social e engajamento, podendo ser uma ferramenta para ser utilizada na educação.

- **Produção de vídeo**

Existem algumas formas de utilizar os vídeos para potencializar a aprendizagem, podendo ser utilizados como método ativo de aprendizagem a partir da produção de um vídeo educacional por parte do aluno. A produção de vídeos é uma ótima forma de expressão e comunicação. Por isso, é interessante que a escola incentive esta prática. Filmar é uma experiência muito envolvente para os estudantes, atingindo uma dimensão mais moderna e lúdica no aprendizado. Os alunos podem, assim, ser incentivados a produzir vídeos tanto no contexto de uma determinada disciplina, quanto conteúdos informativos que possam ser assistidos dentro da escola.

Com relação ao engajamento e aprendizagem existe a relação com a Teoria de Aprendizagem Multimídia e baseada na Teoria da Carga Cognitiva.

Estar atento a essas teorias é fundamental para o desenvolvimento de materiais educacionais, principalmente em relação ao *design* dos vídeos, pois dependendo das informações presentes no material pode ocorrer uma sobrecarga cognitiva, prejudicando a aprendizagem. Essas teorias relacionam-se com a aprendizagem por sua ligação com os componentes de carga cognitiva e serão apresentadas no próximo tópico.

Vídeo 4: <https://app.animaker.com/animo/MgiKc4HYvfZclmp9/>

Questões do conteúdo 2:

1- Pesquisas mostram que o engajamento, no geral, está relacionado ao envolvimento do aluno, potencializando a aprendizagem, sendo classificadas em:

engajamento emocional, cognitivo e comportamental (CHAKA; NKHOBO, 2019; TSENG, 2021). Marque a alternativa que corresponde a duração ideal dos vídeos para ter um bom engajamento:

2- Quanto ao engajamento, existem diversas possibilidades que podem ser atribuídas às estratégias pedagógicas ao utilizar um vídeo educacional. Uma dessas estratégias está relacionada a estimular o aluno na forma de expressão e comunicação como método ativo de aprendizagem. Que estratégia é essa?

- **VIDEO 5 - Teoria Cognitiva da Aprendizagem Multimídia baseada na Teoria da Carga Cognitiva**

Contempla os processos mentais dos estudantes sob a perspectiva dos recursos didáticos multimídia, isto é, de materiais como palavras (texto falado ou escrito) e informações gráficas ou figuras (gráficos, fotos, animações, mapas, etc.). Essa teoria de aprendizagem parte do desenvolvimento de recursos multimídia para aperfeiçoar os conteúdos ou mensagens abordadas. Uma hipótese fundamental associada a essa teoria é a de que as mensagens educacionais multimídia tem mais probabilidade de proporcionar uma aprendizagem significativa ao aluno (MAYER, 2009; 2005).

A teoria baseia-se em três pressupostos: dos canais duplos, da capacidade limitada e do processamento ativo.

O primeiro pressuposto estabelece que os seres humanos têm canais distintos para o processamento de informações visuais e auditivas. Este pressuposto admite que o sistema de processamento de informação dos seres humanos tem um canal auditivo/verbal e um canal visual/pictórico (imagens). Ou seja, quando a informação é apresentada aos olhos ela é processada inicialmente no canal visual e quando é apresentada aos ouvidos é processada no canal auditivo. Apesar da informação entrar no sistema de informação humano através de um canal específico, é possível que a representação possa ser convertida de tal forma que possa ser processada no outro canal, processo denominado de representações cruzadas.

O pressuposto da capacidade limitada implica que os seres humanos possuem uma limitação quanto a quantidade de informações que podem ser processadas simultaneamente em cada canal. A limitação está relacionada aos três tipos de

memória associadas a aprendizagem multimídia: memória sensorial, memória de trabalho e a memória de longo prazo.

Conforme pode ser observado na Figura 1, a memória sensorial é a que retém, por um breve período, imagens e texto impresso recebido pelos olhos sob a forma de imagens visuais, assim como palavras e outros sons recebidos pelos ouvidos sob a forma de imagens auditivas. A memória de trabalho caracteriza-se por uma capacidade limitada e possui uma tarefa central na aprendizagem multimídia, de reter temporariamente os conhecimentos e manipulá-los na memória ativa. A memória de longo prazo corresponde ao local onde se encontram armazenados os conhecimentos das pessoas. Ao contrário da memória de trabalho, a memória de longo prazo consegue reter grandes quantidades de conhecimentos por longos períodos. Porém, para utilizar tais conhecimentos acumulados é necessário trazê-los para a memória de trabalho, o que ocorre por meio da integração dos conhecimentos armazenados na memória de longo prazo aos novos conhecimentos presentes na memória de trabalho (MAYER, 2009; 2005).

O processamento ativo, no que lhe concerne, está relacionado a participação ativa das pessoas no processamento cognitivo para construir uma representação mental coerente das suas experiências. Há três processos essenciais associados a aprendizagem ativa: seleção do material relevante, organização do material selecionado e integração dos materiais selecionados com os conhecimentos existentes. Em outras palavras, as pessoas prestam atenção a informações relevantes, organizam a informação selecionada em representações mentais coerentes na memória de trabalho e integram as representações mentais com outros conhecimentos existentes na memória de longo prazo.

Considerando a teoria apresentada é possível perceber a relevância de elaborar vídeos educacionais que possam ser explorados por canais diferentes planejados para evitar uma sobrecarga cognitiva. Assim como entender de que forma é possível se pensar em elaborar materiais didáticos mais atrativos e adaptados a nova geração de estudantes, tão conectados e que desafiam o docente a buscar novas ferramentas.

O próximo módulo irá abordar os parâmetros didáticos da utilização de vídeos educacionais.

Vídeo 5: <https://app.animaker.com/animo/MrPVTG5ApK6ZIKdL/>

Playlist YouTube:

<https://youtube.com/playlist?list=PLk036IV8zB2KG8EriYcX10yOKKORExJ-c>

Módulo 2 - Parâmetros Didáticos

- **VÍDEO 6 - Utilização dos vídeos educacionais**

Ao optar pela utilização de vídeos educacionais é necessário ter clareza sobre os motivos dessa escolha. Perguntar-se: em que medida as vantagens formais e comunicacionais próprias da linguagem audiovisual são adequadas para o tema? o objetivo pedagógico? o público e o contexto de ensino-aprendizagem?

Se o objetivo, por exemplo, for abarcar um tema extenso numa análise conceitual, ou aprofundar um conteúdo, o vídeo não é o tipo de recurso mais indicado. Talvez a linguagem verbal e o formato de livro (impresso e/ou digital) sejam os mais adequados, pois facilitam a apresentação objetiva de ideias e o estudo mais aprofundado. Além disso, o estudo de um livro é menos cansativo do que assistir um vídeo didático extenso, com a duração necessária para apresentar grande volume de informação, pois estima-se que a atenção do telespectador é proveitosa entre 3 e 8 minutos (BAHIA; DA SILVA, 2017).

Quais características formais e comunicacionais são próprias da linguagem audiovisual? Em termos formais, a linguagem audiovisual é a articulação entre som, imagem e movimento numa única mídia, com uma temporalidade e enquadramento da percepção que lhe conferem caráter narrativo. Contudo, é a palavra vídeo, usada no dia-a-dia para designar produções audiovisuais, que melhor explica a potencialidade desse tipo de linguagem. Cada discurso audiovisual é um modo singular e diferencial de perceber e representar o estar no mundo. Isso vale até mesmo para as desprezíveis filmagens do cotidiano; elas são mais do que capturas do mundo diante da câmera. Toda filmagem é resultado de escolhas que o cinegrafista faz, decidindo a cada instante o que, quando e como registrar os sons, as imagens e os movimento de/sobre algo. No caso de um vídeo educacional, estas decisões devem convergir para a proposta pedagógica definida pelo professor.

Em termos comunicacionais, pode-se afirmar que a produção de um vídeo educacional é indicada quando se busca: sintetizar um conceito; analisar a dimensão teórico-empírica de uma situação concreta; comparar diferentes situações; contrastar depoimentos de profissionais com diferentes opiniões; explicar processos de difícil observação a olho nu (microscópicos ou telescópicos); transitar entre contextos geográfica e/ou historicamente específicos; demonstrar passos de um processo técnico ou comportamental; ilustrar um conceito com metáfora, ou inserido em uma narrativa ficcional; estabelecer relações entre o que o aluno aprende e a realidade vivenciada; motivar o aluno a colocar em prática o que aprende no curso, entre outras.

A seguir você irá conhecer 5 razões para utilizar vídeos educacionais em sala de aula:

1. Inúmeras opções

Os vídeos já fazem parte da realidade de muitos educadores e instituições de ensino, e a internet conhece o poder do entretenimento e do apelo audiovisual para promover o ensino de forma dinâmica e facilmente compreensível. O resultado disso é que, hoje, muitos portais de educação e profissionais de ensino oferecem em seus sites, blogs e redes sociais materiais educativos em vídeo. Eles podem, então, ser aproveitados em sala de aula para complementar o conteúdo. Em sites sobre o assunto, você encontrará material audiovisual com lições de línguas estrangeiras, literatura, história, geografia e tantas outras disciplinas. Portanto, além da variedade de assuntos, há também um amplo leque de estilos de vídeos que podem ser utilizados em sala de aula. Assim, o professor poderá facilmente encontrar aqueles que melhor combinam com seu estilo, com o perfil e faixa etária da turma e com o tema em questão.

2. O vídeo atrai a atenção e o interesse dos alunos

Como falado anteriormente, um dos maiores fatores que tornam os vídeos tão atraentes para as crianças e jovens é seu formato audiovisual de conteúdo, ou seja, que utiliza tanto o som quanto as imagens para transmitir sua mensagem. O audiovisual se mostra muito chamativo e cativante. Os sons trazem mais dinamismo às imagens, além de possibilitar o uso de narrações e diálogos para explicar o

conteúdo com mais clareza. Enquanto isso, a parte visual ilustra o que está sendo contado, permitindo que os alunos possam visualizar exatamente como determinada questão funciona ou acontece. O resultado é um material que atrai muito mais a atenção do que simplesmente ver fotos relacionadas ao conteúdo ou mesmo ter o professor falando sobre a matéria. Esses pontos também são importantes, é claro, mas o vídeo em sala de aula consegue “dar uma cara” para tudo isso e contextualizar a matéria.

3. O vídeo em sala de aula pode fomentar a criatividade

Até agora, falamos do vídeo em sala de aula como material complementar às lições preparadas pelo professor. A popularização da tecnologia faz com que seja muito fácil para qualquer pessoa que possua um smartphone gravar e até mesmo editar vídeos. Então, a proposta de que os professores que preparem trabalhos para os alunos que possam ser entregues no formato audiovisual é interessante, pois a utilização dos vídeos como ferramenta avaliativa é uma inovação por tirar os alunos da rotina de provas, testes, exercícios e trabalhos escritos. Para fazer seus vídeos, os alunos precisarão exercitar a criatividade e pensar em formas diferentes e dinâmicas de transmitir o que eles querem dizer e de conquistar a atenção de seus colegas.

4. É fundamental conhecer e entender a tecnologia para inovar na educação

Justamente pelo fato de as ferramentas tecnológicas serem tão imprescindíveis em nossas vidas, conhecê-las, entendê-las e saber lidar com elas é fundamental para que os alunos tornem-se profissionais capacitados para enfrentar a competitividade do mercado de trabalho. Os próprios educadores da sua instituição de ensino também se beneficiarão desse contato mais direto e profundo com o vídeo em sala de aula. Muitos deles certamente já saberão lidar bem com a ferramenta, devido a seus interesses e habilidades. Enquanto isso, outros profissionais podem precisar de algum treinamento ou suporte enquanto se familiarizam com o uso de material audiovisual em suas aulas. Mas a adaptação é, no geral, bastante tranquila, já que os vídeos são recursos dinâmicos e existem ferramentas fáceis de utilizar.

5. O vídeo é acessível as pessoas com deficiência

É muito importante que as instituições de ensino saibam lidar com alunos com deficiência, algo cada vez mais discutido em uma sociedade que — graças, em grande parte, à internet — vem avançando o debate quanto a questões sociais e de inclusão. O vídeo em sala de aula é uma excelente forma de fazer isso. Há, por exemplo, muito material em vídeo com audiodescrição, para os alunos que não enxergam. E para aqueles com deficiências auditivas é possível adicionar legendas ou libras para que eles também possam absorver todo o conteúdo do vídeo. Além disso, crianças e jovens com Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) ou no espectro autista, por exemplo, podem ter problemas para se concentrar integralmente em uma aula tradicional. Os vídeos atrairão a atenção deles de uma forma mais dinâmica, ajudando-os consideravelmente na compreensão das matérias.

Em síntese, se utilizada de forma consistente e adequada, a linguagem audiovisual é muito relevante para se promover a aproximação do estudante com o tema, pois permite que este se perceba implicado no conteúdo, promovendo a reflexão e o pensamento crítico. O próximo tópico abordará aspectos referente a acessibilidade em vídeos educacionais.

<https://app.animaker.com/anim/Y2BRDJGJD65B7IQK/>

- **VÍDEO 7 - Acessibilidade em vídeos**

O aumento do número de matrículas de pessoas com deficiência no ensino regular indica a necessidade de desenvolvimento de recursos inovadores que permitam, a estes alunos, o acesso à informação e comunicação de forma igualitária.

A fim de proporcionar acesso a estudantes com deficiência, os produtores de vídeos educacionais devem estar atentos a alguns recursos de acessibilidade para vídeos: a interpretação em LIBRAS, a legenda para surdos alfabetizados em Língua Portuguesa e a Audiodescrição.

LIBRAS

Para inclusão de alunos surdos torna-se necessária a inserção da Língua Brasileira de Sinais nos mais diversos campos de atuação social, incluindo os vídeos

educacionais, com o objetivo de que os surdos possam navegar e interagir de forma autônoma e independente neste meio.

O surdo tem uma língua própria, uma língua de sinais, e cada país tem sua própria. No Brasil, os surdos se comunicam pela Língua Brasileira de Sinais chamada Libras. A Libras não é mímica nem é uma versão sinalizada da língua oral, tendo suas próprias características como língua: possui um alfabeto manual, com o qual se pode falar no passado, presente e futuro. Tem estrutura própria e possui variações linguísticas divididas em social, regional e histórica.

Além da língua de sinais, os surdos também possuem uma identidade e cultura própria que os difere dos ouvintes. Desta forma, as discussões sobre a diminuição das barreiras de comunicação e informação devem considerar estas diferenças.

A interpretação em LIBRAS é inserida em uma janela auxiliar no canto da tela. Este recurso é disponibilizado por editores de vídeo. O intérprete de LIBRAS é filmado separadamente acompanhando o áudio que será apresentado no vídeo após faz-se a edição e a inserção da janela no produto audiovisual.

Legendas

A utilização de legendas nos vídeos educacionais é uma boa ferramenta que pode auxiliar na inclusão de pessoas com deficiência e também dos alunos em geral, existem pessoas que preferem assistir vídeos com legendas, pois isso aumenta a sua concentração.

Além disso, a inserção de legendas ao seu vídeo educacional pode ser uma ferramenta de fácil implantação, não exigindo muito conhecimento sobre outra língua (no caso de libras) nem conhecimento tecnológico para edição e tempo (no caso da audiodescrição)

Audiodescrição

A audiodescrição consiste em uma trilha de áudio extra que fará a descrição do que aparece na tela e divide-se nas seguintes etapas: escrita do roteiro, onde o roteirista deve ser conciso, inserindo os textos entre os diálogos originais do filme;

gravação do áudio, ou seja, a narração e a mixagem de som com o áudio original para ser inserido junto ao vídeo proposto.

Ao se projetar um recurso educacional deve-se pensá-lo de forma a torná-lo acessível às pessoas com deficiência. A acessibilidade a conteúdo é um dos vetores para que as pessoas com deficiência possam exercer de forma mais plena sua cidadania.

No próximo tópico serão apresentados exemplos de usos inadequados dos vídeos educacionais no contexto escolar.

<https://app.animaker.com/animos/A9sJM1X3HAItMMHE/>

- **VÍDEO 8 - Usos inadequados de vídeos em sala de aula**

<https://www.revistas.usp.br/comueduc/article/view/36131/38851>

(MORÁN, 1995).

a) Vídeo tapa-buraco: colocar vídeo quando há um problema inesperado, como ausência do professor. Usar este expediente eventualmente pode ser útil, mas, se for feito com frequência, desvaloriza o uso do vídeo e o associa — na cabeça do aluno — a não ter aula;

b) Vídeo-enrolação: exibir um vídeo sem muita ligação com a matéria. O aluno percebe que o vídeo é usado como forma de camuflar a aula. Pode concordar na hora, mas discorda do seu mau uso;

c) Vídeo-deslumbramento: o professor que acaba de descobrir o uso do vídeo costuma empolgar-se e passar vídeo em todas as aulas, esquecendo outras dinâmicas mais pertinentes. O uso exagerado do vídeo diminui a sua eficácia e empobrece as aulas;

d) Vídeo-perfeição: existem professores que questionam todos os vídeos possíveis, porque possuem defeitos de informação ou estéticos. Os vídeos que apresentam conceitos problemáticos podem ser usados para descobri-los com os alunos, e questioná-los;

e) Só vídeo: não é satisfatório didaticamente exibir o vídeo sem discuti-lo, sem integrá-lo com o assunto de aula, sem voltar e mostrar alguns momentos mais importantes.

<https://app.animaker.com/animo/0wSk0jjareL4hiDe/>

- **VÍDEO 9 - Vídeos educacionais e direitos autorais**

O assunto autoria é de grande complexidade, principalmente considerando a realidade atual, pois se o controle de materiais impressos já era difícil assim também é o de materiais veiculados nas novas mídias eletrônicas.

Propriedade intelectual representa o resultado dos esforços ou da criatividade de cada indivíduo, sejam essas atividades puramente criativas como as produções artísticas, as manifestações culturais, científicas, publicitárias ou industriais (BISCALCHIN; ALMEIDA, 2011).

As reconfigurações que a presença da Internet impõe possibilitam a convivência em um ambiente que admite práticas como copiar, colar, recombinar, mixar. Há um processo de desmaterialização do documento que barateia os custos de produção e distribuição. Permanece o direito moral à autoria da obra, mas com novas propostas de flexibilizar a visão de autoria única, para uma autoria colaborativa. (BISCALCHIN; ALMEIDA, 2011)

Direitos autorais e tecnologias

O direito autoral como instrumento foi consolidado na Europa no século XVIII e serve, teoricamente, para a justa remuneração dos autores, financiamento e fomento de novas criações, por meio da concessão aos autores de um direito moral e patrimonial sobre suas obras (BISCALCHIN; ALMEIDA, 2011).

No Brasil, a legislação que versa sobre os direitos autorais está baseada na Constituição Federal - art. 5º: inciso XXVII: "aos autores pertence o direito exclusivo de utilização, publicação ou reprodução de suas obras, transmissível aos herdeiros pelo tempo que a lei fixar;" inciso XXIX: A lei de direito autoral vigente no Brasil é considerada uma das mais rígidas do mundo por seu número restrições e limitações (BISCALCHIN; ALMEIDA, 2011).

Juridicamente, o direito autoral é um tipo de propriedade intelectual, como as marcas e patentes, e inclui o direito do autor e direitos conexos, devidos aos contribuintes da criação, como os intérpretes. O detentor do direito autoral é o autor, aquele que deu origem à obra e que pode, através de um contrato, ceder os seus direitos (BISCALCHIN; ALMEIDA, 2011).

A grande preocupação dos legisladores a respeito das novas formas que o mundo digital impõe está presente na discussão sobre o que é ser digital, e a Internet que tem como regra o acesso livre. Nesse sentido, ocorre um choque entre a delimitação determinada pelos direitos autorais e a abertura proporcionada pela Internet. Atualmente, existem vários movimentos propondo um modelo alternativo para o controle da propriedade intelectual. O “digital” causou uma revolução no relacionamento com a informação e com o conhecimento (BISCALCHIN; ALMEIDA, 2011).

A tecnologia digital permite fazer cópias absolutamente fiéis de quaisquer dados, documentos, imagens, sons, filmes ou quaisquer combinações destas formas de informação, desde que as informações estejam representadas digitalmente. Se anteriormente, a proteção legal era necessária devido aos custos de reprodução e circulação das obras, a digitalização provoca a desmaterialização e o custo zero desse processo. As práticas de copiar, reproduzir e alterar que a Lei hoje não contempla, são práticas presentes no cotidiano das pessoas e fazem parte do processo de autoria (BISCALCHIN; ALMEIDA, 2011).

Embora a atual legislação de direitos autorais entenda que essas novas formas de liberdade de expressão possam ser equiparadas ao roubo, cada vez mais amplia-se a tendência para troca de conteúdos e interações criativas entre os usuários da rede (BISCALCHIN; ALMEIDA, 2011).

Vale ressaltar que as aulas dos professores são protegidas pelos direitos autorais e quanto a vídeo a divulgação barra nos direitos de imagem e também autorais do professor. Para quem produz vídeos uma alternativa interessante pode ser incluir em suas produções autorais frases como “Permitida a reprodução para fins educativos e de informação, com indicação de autoria, vedada qualquer utilização comercial ou com fins lucrativos”. Mesmo que isso não impeça apropriações indevidas poderá servir de alerta e passa mais credibilidade. Caso a sua obra seja usada sem autorização é possível buscar auxílio para ações na esfera legal (BISCALCHIN; ALMEIDA, 2011).

No próximo tópico você irá conhecer a linguagem audiovisual:

<https://app.animaker.com/animomUTHW7Ng1MJAzqcW/>

- **VIDEO 10 - A linguagem audiovisual (BAHIA; SILVA, 2017)**

A construção de um vídeo didático envolve diferentes competências, habilidades e recursos tecnológicos. Por vezes pode nascer do trabalho de uma equipe multidisciplinar que atua de modo interdisciplinar, nesses casos demanda parceria entre professor (especialista no conteúdo abordado) e equipe de produção de materiais didáticos (composta por profissionais habilitados no uso das linguagens midiáticas para fins didático-pedagógicos). A boa interação entre esses profissionais é fundamental para que a dimensão interdisciplinar do processo se realize. Todos os envolvidos nessa construção precisam ter clareza sobre ‘o quê’, ‘o porquê’ e ‘para quem’ o vídeo está sendo produzido, assim como, saber tirar proveito da linguagem audiovisual para promover a construção e reconstrução do conhecimento. Quando o processo é realizado apenas pelo professor essa reflexão também é fundamental, pois garante o sucesso da utilização do vídeo produzido. Independentemente da quantidade e formação dos profissionais envolvidos na construção de um vídeo didático, é fundamental que todos estejam bem alinhados sobre o que aporta qualidade ao trabalho a ser realizado. Portanto, são elencadas algumas “boas práticas” de concepção e produção de vídeos educacionais:

- **Ser o mais breve possível:** buscar orientar e produzir vídeos com até 8 minutos de duração. Isso porque a atenção do aluno costuma diminuir na medida em que o vídeo se prolonga. Apresentar um volume maior de informação nem sempre é a melhor escolha, principalmente quando visamos uma aprendizagem significativa.

- **Ser livre de preconceitos:** trabalhar os assuntos de um modo que não reafirme preconceitos e estereótipos que pairam no senso comum.

- **Ser narrativo:** promover na roteirização um diálogo, como se o professor estivesse contando uma história. Apresentar um texto como narrativa é uma estratégia pedagógica utilizada para capturar e manter a atenção do aluno.

- **Promover a autoria:** o vídeo didático deve ser sempre autoral, sem pretensão de neutralidade, pois apresenta a construção de um olhar sobre algo. É importante que o aluno interprete o vídeo como uma “fala” do professor. Sempre que possível, vamos utilizar a fala do professor ao invés de um narrador, pois, dependendo da entonação da voz do narrador pode ficar subentendido que este não tem propriedade para abordar o conteúdo com a consistência e profundidade desejadas, fragilizando a credibilidade do vídeo como um todo.

- **Usar tomadas curtas:** Tradicionalmente estamos acostumados a prestar mais atenção em vídeos curtos, para o vídeo didático isso não é diferente, por isso recomendamos intercalar dois ou mais tipos de tela, ou de enquadramentos. Por exemplo, podemos intercalar a filmagem do professor com imagens ilustrativas e citação de frases-chave para a compreensão do conceito. Se o vídeo envolver apenas filmagem, alterar o enquadramento cada vez que houver uma quebra de parágrafo ajuda a manter a atenção do aluno. Se o vídeo for eminentemente expositivo, é recomendado intercalar a fala do professor com a de um narrador.

- **Sensibilizar o aluno:** o vídeo é um recurso educativo e, também, de sensibilização. Portanto, orientamos que a abordagem do conteúdo seja feita a partir de situações atuais e relacionadas com o cotidiano do aluno.

- **Ser simples:** o vídeo didático deve ser o mais simples possível, evitando a dispersão do aluno com elementos gráficos e sonoros que não contribuam para o aprendizado.

- **Ser diferente:** através da simplicidade de produção podemos apresentar um diferencial em relação a outros vídeos e materiais didáticos acessíveis ao aluno. Portanto, é importante identificar qual abordagem de vídeo soará convencional e qual será vista como novidade para os alunos, tendo em vista o assunto em discussão e o objetivo pedagógico do vídeo. Ou seja, o diferencial do vídeo não deve distrair, deve promover uma aproximação efetiva do aluno com o conteúdo.

- **Ser um audiovisual:** o vídeo não deve estar pautado apenas na linguagem verbal, seja ela narrada ou escrita. Devemos explorar o uso de som, imagem e movimento.

- **Ter ritmo:** é preciso apresentar um ritmo constante na fala, ela não deve ser muito lenta, nem muito rápida. Precisa dar tempo para o aluno pensar; por isso algumas telas de silêncio (subtítulos, por exemplo) são importantes. A narração deve ter uma entonação que represente a narrativa do vídeo. No geral, a entonação deve ser instigante no início, ter um movimento crescente no desenrolar do conteúdo e culminar num fechamento propositivo, apontando ao aluno caminhos de reflexão ou atividade a fazer.

As boas práticas apresentadas potencializam a produção e o aproveitamento dos vídeos no contexto educacional. No próximo tópico serão apresentados os elementos do audiovisual.

<https://app.animaker.com/animo/JzugJDuaVud5YdeR/>

- **VÍDEO 11 - Elementos do audiovisual: imagem, som e escrita (MARTIN, 2003; DA SILVA; DA SILVA, 2013).**

Um audiovisual, de maneira geral, possui aspectos cinematográficos que trazem como principal característica as narrativas. São elas que vão mostrar o enredo a partir do ponto de vista do criador. A partir daí os elementos de um audiovisual são essenciais para dar vida ao projeto, fazendo com que as pessoas possam se identificar e despertar sentimento que também concretizam parte do engajamento.

Os elementos fazem parte tanto de uma propaganda, quanto para um vídeo educacional que são o som e a imagem, esses que podem ser divididos em outras categorias; o som possui a locução, trilha sonora e os efeitos sonoros, por outro lado, a imagem tem os planos.

O som pode ser classificado em três categorias: a locução, trilha sonora e, por fim, os efeitos sonoros, que algumas vezes são confundidos com a trilha sonora. Já a imagem, é ligada aos planos, ergue sua comunicação de dois modos: pelo conteúdo da imagem e pela forma que captamos o conteúdo. Nessa perspectiva, o conteúdo é responsável pelo sentido lógico e racional, e a forma de potencialização ou minimização da dramaticidade do conteúdo.

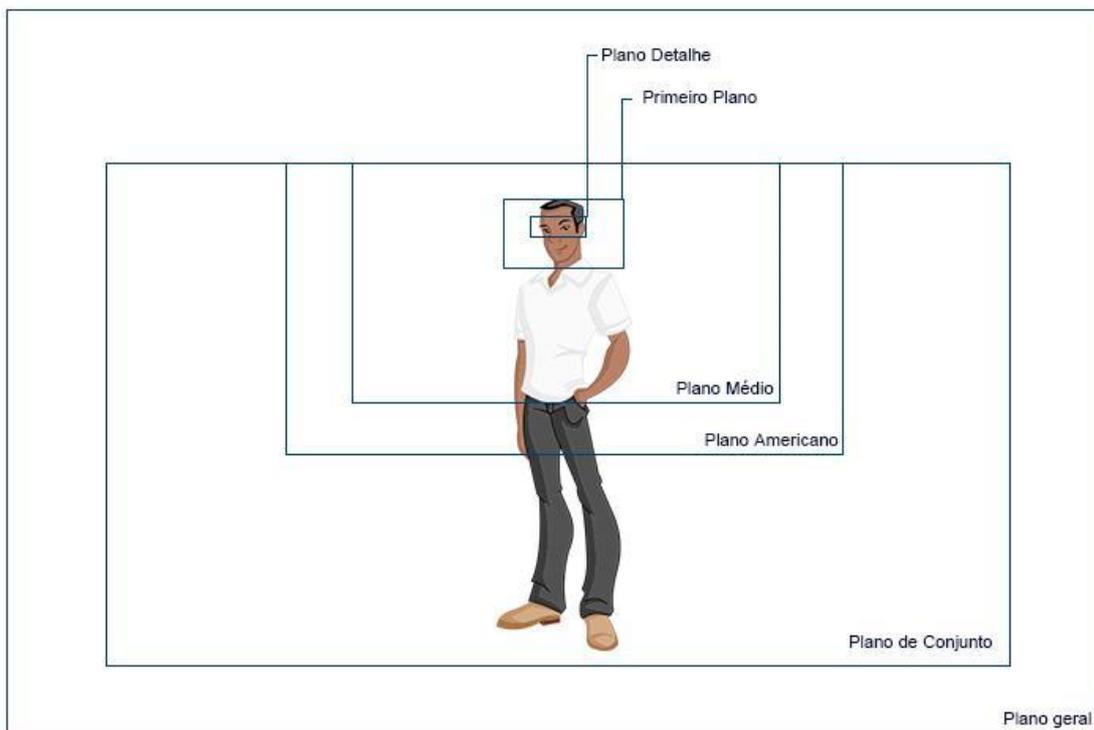
Cada plano possui o objetivo de transmitir e direcionar a ideia para o espectador, por meio do conteúdo da imagem e também pela forma que a imagem é capturada. Esses elementos do audiovisual, possuem diversos planos que variam de enquadramento ao ângulo. Em outras palavras, o plano é a imagem entre dois cortes para dar fluidez à narrativa, com ele você pode dar sentido, conduzir e corroborar para o desenvolvimento da história que será transmitida.

Enquadramentos: São o primeiro aspecto da participação criadora da câmera no registro que faz da realidade exterior para transformá-la em matéria artística, a composição do conteúdo da imagem. Se caracteriza pelos elementos que aparecerá em cena, o que será mostrado na tela. O enquadramento permite modificar o ponto de vista do espectador, jogando com a terceira dimensão do espaço (a profundidade de campo) para obter efeitos espetaculares ou dramáticos.

Plano: É a imagem entre dois cortes, ou seja, o tempo de duração entre ligar e desligar a câmera a cada vez. A câmera pode estar parada ou em movimento, podendo-se também alcançar a sensação de movimento através da alternância do foco da lente ou com a lente zoom. O tempo de duração de cada plano varia com as necessidades de cada vídeo e preferência de seu produtor. Vale ressaltar que: A escolha de cada plano é condicionada pela clareza necessária à narrativa: deve haver adequação entre o tamanho do plano e seu conteúdo material, o tamanho do plano aumenta conforme sua importância dramática ou sua significação ideológica. Não basta apenas pensar qual será o plano que se quer usar, mas pensar qual deles fará com que o aluno consiga ver e entender a narrativa com clareza, sem que haja dificuldade para interpretação.

Os planos que se relacionam ao ambiente são:

IMAGEM 11: EXEMPLOS DE PLANOS



Fonte: Olimpíada de Língua Portuguesa (2022).

Grande Plano Geral (GPG): planos bastante abertos, servindo para situar o espectador em que cidade ou local o vídeo se desenvolve. Tendo como característica passar a referência geográfica, ordinariamente é utilizado no início de uma sequência para situar ao espectador a referência do local onde desenvolve a ação.

Plano Geral (PG): é empregado para mostrar o prédio/casa/escola onde o vídeo se desenvolve. Tendo como papel de passar uma referência mais clara do local, o plano geral já proporciona identificar pessoas. E, assim como o Grande Plano Geral, o Plano Geral é usado também no início de uma sequência com a finalidade de mostrar referência do ambiente.

Plano Geral Aberto (PGA): é utilizado para mostrar cenas localizadas em exteriores ou interiores amplos, mostrando de uma só vez o espaço da ação.

Plano Geral Fechado (PGF): vale-se para mostrar a ação do ator em relação ao ambiente.

Os planos que serão mostrados a seguir tem relação com o corpo humano.

Plano Inteiro (PI): enquadra-se o personagem da cabeça aos pés, ficando apenas um pequeno espaço acima da cabeça e abaixo dos pés.

Plano Americano (PA): o personagem é enquadrado do joelho para cima.

Plano Médio (PM): o personagem é enquadrado da cintura para cima. É frequentemente usado quando se tem a intenção de mostrar o movimento das mãos do personagem.

Plano Próximo (PP) ou primeiro plano: o personagem é enquadrado do busto para cima, a fim de mostrar características, intenções e atitudes. Nesta distância, as relações começam a se estreitar, e é geralmente usados para um diálogo sério.

Plano Close ou primeiríssimo plano: enquadra o rosto do personagem, do ombro para cima, definindo assim a carga dramática do personagem.

Plano Superclose: enquadra uma menor parte do rosto humano na tela.

Plano Detalhe mostra parte do corpo do personagem, como detalhes da mão, orelha etc. e pode também ser usado para mostrar detalhes de objetos. É importante lembrar que muitas vezes o detalhe é fundamental para o desdobramento da narrativa visual.

No momento de criar um vídeo é preciso se imaginar como um consumidor do que se está produzindo, para capturar o ângulo, enquadramento, movimento e plano que será melhor visível pelo espectador/telespectador (o estudante), e que conseguirá o envolver com a narrativa, conquistando-o, convencendo-o e o emocionando proporcionando maior aproveitamento do conteúdo apresentado e engajamento dos alunos.

★ Atividade: Assista ao vídeo “as provas” a seguir e responda:

<https://youtu.be/mzMuCEVpW6U>

Quantos planos compõe o vídeo?

Quais planos aparecerem no vídeo?

(RESPOSTAS)

Plano Geral (PG):

Plano Geral Fechado (PGF)

Plano Médio
Plano Detalhe
Plano Close ou primeiríssimo plano
Plano Superclose

Ordene os planos conforme as cenas que aparecem no vídeo

(RESPOSTAS)

1. Plano Geral (PG):
2. Plano Geral Fechado (PGF)
3. Plano Médio
4. Plano Detalhe
5. Plano Close ou primeiríssimo plano
6. Plano Superclose

No próximo tópico será apresentado o processo de produção dos vídeos.

<https://app.animaker.com/animos/s27pfh6sKKgk8KWJ/>

- **VÍDEO 12 - Processo de produção dos vídeos :**
 - Pré produção (roteiro)
 - Produção (ferramentas)
 - pós-produção (edição e acessibilidade)

O processo de elaboração de vídeos é complexo, formado por diferentes atividades, organizadas em 3 etapas distintas (pré-produção, produção, pós-produção), cada qual com suas atribuições.

Pré-produção

É a etapa inicial para alinhamento, definição do escopo do vídeo a ser produzido e o cronograma de produção. Esta etapa se inicia com a produção de um roteiro, alinhando os objetivos pedagógicos e o conteúdo (tema e conceitos-chave) do vídeo a ser produzido. Essa etapa ganha corpo com a elaboração de dois documentos: a síntese de conteúdo e o roteiro técnico. Consiste na preparação, planejamento e projeto do vídeo a ser produzido, abrange todas as atividades que serão realizadas, desde a concepção da ideia inicial até a filmagem:

- **Sinopse:** resumo geral do que vai ser exibido no vídeo, documento básico para a escrita do roteiro. Neste documento o professor deve ser sintético e organizado, indicando títulos e subtítulos em seu texto, deixando claro qual é o conceito central e quais informações são secundárias, que apenas ilustram e complementam esse conceito.

- **Roteiro:** detalhamento de tudo o que vai acontecer no vídeo. O roteiro tem uma linguagem própria - que se destina a orientar a equipe de produção nas filmagens - e divide o vídeo em cenas para informar - textualmente - o leitor a respeito daquilo que o espectador verá/ouvirá no vídeo.

É importante que o professor aborde o conteúdo de modo teórico-prático, evitando tanto o enfoque excessivamente concreto quanto o excessivamente teórico e estabeleça pontes com a realidade concreta do estudante mesmo quando o conteúdo é algo abstrato. O professor pode complementar seu conteúdo com imagens, músicas e outras produções culturais que queira tomar como referência, ou apenas citar no vídeo. Isso pode ser previsto no roteiro para ser incorporado ao vídeo na etapa de edição. Quando for o caso, é preciso conferir se o material complementar tem qualidade de resolução necessária para o vídeo que será produzido.

Acima de tudo, o professor deve escolher um “recorte” do conteúdo tendo em vista o público alvo para o qual o vídeo está sendo produzido. Algumas perguntas orientam o professor neste processo, como: **quem é o estudante? Quais aspectos do conteúdo podem sensibilizar e despertar seu interesse? Que relações podem ser estabelecidas entre o conteúdo e a realidade do estudante? De que maneira esse conteúdo pode ter impacto positivo na vida do estudante?**

Produção

Processo que consiste em colocar o roteiro em vias de fato, produzindo separadamente cada um dos materiais que irão compor o vídeo: os arquivos de gravação (como filmagem e áudio de narração) e os elementos gráficos (como tabelas, fotografias e telas de título). Neste processo primeiramente é fundamental ao professor validar o roteiro somente após sentir-se confortável com tudo que está ali colocado. O segundo passo, após a revisão textual do roteiro, está relacionado ao professor estudar o texto a ser gravado. Mesmo que tenha experiência no assunto e que já tenha lido silenciosamente o roteiro na validação, deve treiná-lo em voz alta,

várias vezes. Assim, poderá identificar alguma dificuldade de pronúncia e ensaiar até as falas soarem espontâneas. Outro item que merece atenção na produção do vídeo diz respeito à escolha do figurino. É interessante que o professor se vista como se fosse dar uma aula presencial, considerando qual roupa é adequada para estabelecer um diálogo com sua audiência (estudantes do curso). No geral, recomenda-se dar preferência a roupas neutras e com poucos acessórios, ou outro tipo de vestimenta que possa “roubar” a atenção do estudante.

No momento da gravação, é importante que o professor olhe para os seus estudantes, ou seja, olhe para a câmera, imaginando que está interagindo com eles. Deve buscar uma postura corporal natural, evitando manter-se rígido, ou gesticular muito. Tudo isso pode desviar a atenção do estudante. O estilo da fala deve ser o mesmo usado na aula presencial sendo fundamental estar atento à pronúncia das palavras e da pontuação, primando pela clareza. Também é importante que o professor mantenha ritmo na fala, num tom levemente empolgante e evitando a fala em tom único, que provoca sonolência a quem assiste ao vídeo. Deve-se cuidar para não atropelar palavras, nem emendar frases ou fazer pausas indevidas (que não correspondem à pontuação). É importante explorar bem a entonação da fala, destacando expressões-chave que podem estar negritadas no roteiro.

Pós-produção

Este processo também é norteado pelo roteiro técnico. Primeiramente, é momento de depurar as gravações, suprimindo pausas, erros, ajustando o volume de falas que ficaram mais baixas, entre outros detalhes. Em seguida, é necessário juntar as gravações depuradas com os elementos gráficos da etapa de produção, tendo por objetivo finalizar o vídeo. A finalização do vídeo inclui efeitos de transição, vinhetas de abertura, ficha de créditos, entre outros elementos que o professor julgar pertinentes. Essa última etapa recobre todas as atividades até então realizadas para a finalização do vídeo quando então se faz a edição e a organização das tomadas gravadas para composição das cenas e do vídeo como um todo.

Após a produção do vídeo é importante avaliar a consistência pedagógico e a coerência do vídeo em relação aos demais materiais didáticos com os quais o estudante terá contato para que o vídeo não fique desconexo. No próximo módulo você conhecerá as principais ferramentas para a produção de vídeos educacionais.

<https://app.animaker.com/animo/O62VxcAeBqugUaUe/>

★ **Atividade:** faça um roteiro de uma vídeo aula, pense no conteúdo que está acostumada a trabalhar e utilize o modelo disponível, lembrando de todas as dicas apresentadas no módulo.

★ Playlist no *youtube*:

<https://youtube.com/playlist?list=PLk036IV8zB2lvuRO-OpNfMuuov64y3Xdt>

MÓDULO 3 - TÉCNICO

Apresentação das ferramentas

→ Apresentação das ferramentas de criação e edição dos vídeos. Vídeo tutorial.

→ Material em vídeo dos *softwares*

→ *Play list youTube*:

<https://youtube.com/playlist?list=PLk036IV8zB2LwTQmWK8NVDsCkUvxCKARy>

Avaliação Final:

→ Atividade de produção de vídeo

→ Questionário de avaliação do curso

REFERÊNCIAS:

BAHIA, Ana Beatriz; DA SILVA, Andreza Regina Lopes. Modelo de produção de vídeo didático para EaD. **Revista Paidéi@-Revista Científica de Educação a Distância**, v. 9, n. 16, 2017. Disponível em:

<https://periodicos.unimesvirtual.com.br/index.php/paideia/article/view/696/665>.

Acesso em: 13. out. 2021.

BARROSO, Felipe; ANTUNES, Mariana. Tecnologia na educação: ferramentas digitais facilitadoras da prática docente. **Pesquisa e Debate em Educação**, v. 5, n. 1, p. 124-131, 2015. Disponível em:

<https://periodicos.ufjf.br/index.php/RPDE/article/view/31969/21198>. Acesso em: 13.

out. 2021.

BERNARDES, Clinger Cleir Silva; DE REZENDE FILHO, Luiz Augusto Coimbra. VÍDEOS EDUCACIONAIS E A IMPORTÂNCIA DOS MODOS DE

ENDEREÇAMENTO. **Revista Eletrônica Debates em Educação Científica e Tecnológica**, v. 10, n. 2, 2020. Disponível em:

<https://ojs.ifes.edu.br/index.php/dect/article/view/1347/770>. Acesso em: 11. set. 2021.

BISCALCHIN, Ana Carolina Silva *et al.* Direitos autorais, informação e tecnologia: impasses e potencialidades| Copyright, information and technology-impasses and potentials. **Liinc em Revista**, v. 7, n. 2, 2011. disponível em:

<http://revista.ibict.br/liinc/article/view/3310>. Acesso em: 11. set. 2021.

BORTOLIERO, Simone. A produção de vídeos educacionais e científicos nas universidades brasileiras: a experiência do Centro de Comunicação da Universidade Estadual de Campinas (1974-1989). *In: Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. Anais...* 2002. disponível em:

<http://www.portcom.intercom.org.br/pdfs/4329311407529670883919212279324515101.pdf>. Acesso em: 03. out. 2021.

COMPARATO, Doc. **Da criação ao roteiro: teoria e prática**. Summus Editorial, 2018. Disponível em:

https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/247035/mod_resource/content/1/Doc%20Comparato.pdf. Acesso em: 22. set. 2021.

DA SILVA, Adelino Pereira. CINEMA E PUBLICIDADE: O USO DA LINGUAGEM AUDIOVISUAL NA CONSTRUÇÃO DE SENTIDOS. *In: IV Encontro Nacional de Estudos da Imagem I Encontro Internacional de Estudos da Imagem, Anais...* 2013 – Londrina-PR. Disponível em:

<http://www.uel.br/eventos/eneimagem/2013/anais2013/trabalhos/pdf/Adelino%20P%20da%20Silva%20e%20Fabio%20R%20da%20silva.pdf>. Acesso em: 27. set. 2021.

DA SILVA, Odair José Moreira. Das origens do cinema às teorias da linguagem cinematográfica: um breve panorama sobre os modos de abordagem do texto fílmico. **Visualidades**, v. 7, n. 2, 2009. Disponível em: [http://br-](http://br-ie.org/pub/index.php/rbie/article/view/7116)

[ie.org/pub/index.php/rbie/article/view/7116](http://br-ie.org/pub/index.php/rbie/article/view/7116). Acesso em: 21. set. 2021.

DA SILVA, Tatyane Souza Calixto; DE MELO, Jeane Cecília Bezerra; TEDESCO, Patricia Cabral de Azevedo Restelli. Um modelo para promover o engajamento estudantil no aprendizado de programação utilizando gamification. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 26, n. 03, p. 120, 2018.

FERREIRA, Fabiane Beletti *et al.* Acessibilidade a conteúdo no contexto das tecnologias educacionais. **Florianópolis: Bookess Editora**, 2015. Disponível em:

https://www.researchgate.net/profile/Raymundo-Filho-2/publication/283091175_Acessibilidade_ao_conteudo_no_contexto_das_tecnologias_educacionais/links/562a990408ae22b17031dc3d/Acessibilidade-ao-conteudo-no-contexto-das-tecnologias-educacionais.pdf. Acesso em: 13. set. 2021.

GOMES, Luiz. Vídeos didáticos: uma proposta de critérios para análise. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 89, n. 223, 2008. Disponível em: <http://www.rbep.inep.gov.br/ojs3/index.php/rbep/article/view/3710>. Acesso em: 11. out. 2021.

MORAN, José Manuel. O vídeo na sala de aula. **Comunicação & Educação**, n. 2, p. 27-35, 1995. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/comueduc/article/view/36131/38851>. Acesso em: 14. set. 2021.

VIDDIA. Formas de aumentar o engajamento online com videoaulas. [S.l]. 1º setembro, 2021. Disponível em: <https://viddia.com.br/3-formas-de-aumentar-o-engajamento-on-line-com-videoaulas/>. Acesso em: 25 set. de 2021.

PEREIRA, Vinicius Carvalho. Uma proposta de instrumento de roteirização de videoaulas à luz da teoria instrucional e da aprendizagem multimídia. **Texto Livre: Linguagem e Tecnologia**, v. 10, n. 1, p. 178-197, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/textolivre/article/view/16752/13509>. Acesso em: 27. set. 2021.

VARGAS, Ariel; DA ROCHA, Heloísa Vieira; FREIRE, Fernanda Maria Pereira. Promídia: produção de vídeos digitais no contexto educacional. **RENOTE**, v. 5, n. 2, 2007. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/renote/article/view/14199/8126>. Acesso em: 30. set. 2021.

WPENSAR. Saiba como engajar seus alunos utilizando vídeo em sala de aula. [S.l]. [S.D]. Disponível em: <https://blog.wpensar.com.br/inovacao-pedagogica/saiba-como-engajar-seus-alunos-utilizando-videos-em-sala-de-aula/> Acesso em: 06 out. 2021.

APÊNDICE B

Orientações de Acesso - Siga-as atentamente!

1. Introdução

Este manual foi elaborado tendo como principal objetivo facilitar o acesso e utilização da plataforma online para realização do curso “Vídeos educacionais: tudo o que você precisa saber”.

Veja algumas orientações relacionadas ao curso:

- O curso é totalmente gratuito, assíncrono e online, na modalidade MOOC o que permite ao cursista o acesso às atividades de acordo com sua disponibilidade, podendo realizar os estudos no seu tempo, sem data limite para conclusão do curso.
- As dúvidas que surgirem durante a realização do curso deverão ser enviadas através do Fórum “Tira-dúvidas”, disponibilizado na apresentação do curso no ambiente virtual.
- O curso tem carga-horária de 40 horas e, após a conclusão de todas as atividades, você deverá solicitar o certificado através de um link disponível após a avaliação do curso.

Para acessar a tela inicial da plataforma (Figura 1), utilize o endereço <https://moodle-moove.unipampa.edu.br/login/index.php>. Para acessar a plataforma, existem duas opções: alunos e servidores da Unipampa e usuários da comunidade externa. Acompanhe o passo a passo correspondente a opção que você se enquadra.

Projeto teste de Cursos Abertos

O uso de Cookies deve ser permitido no seu navegador

Esta é a sua primeira vez aqui?

Para ter acesso completo a este site, você primeiro precisa criar uma conta.

Você possui uma conta?

Identificação / email

Senha

Lembrar identificação de usuário

Acessar

[Esqueceu o seu usuário ou senha?](#)

Figura 1: Tela Inicial da Plataforma

2. Alunos e servidores da Unipampa (se você for um usuário externo à UNIPAMPA, vá direto ao número 3 deste tutorial):

Se você é aluno ou servidor da UNIPAMPA, deverá utilizar seu usuário e senha institucionais para o acessar a plataforma, não sendo necessária a criação de uma nova conta. Caso você nunca tenha realizado o acesso na plataforma, será direcionado a uma tela onde deverá atualizar o cadastro (Figura 2).

Figura 2: Tela de atualização de dados

Após atualizar os dados, você deverá seguir os passos indicados no item **4. Autoinscrição.**

3. Usuários da comunidade externa

Caso se trate de um usuário externo (sem vínculo com a UNIPAMPA), você deverá clicar na opção “Criar uma conta” para realizar seu cadastro no sistema, onde será direcionado à tela da Figura 2.

Projeto teste de Cursos Abertos

Nova conta

▼ Contrair tudo

Escolha seu usuário e senha ▼

Identificação de usuário

Senha

A senha deve ter ao menos 8 caracteres, ao menos 1 dígito(s), ao menos 1 letra(s) minúscula(s), ao menos 1 letra(s) maiúscula(s), no mínimo 1 caractere(s) não alfa-numéricos, como *, -, ou #.

Mais detalhes ▼

Endereço de email

Confirmar endereço de e-mail

Nome

Sobrenome

Cidade/Município

País

Este formulário contém campos obrigatórios marcados com ①.

Figura 3: Tela de Cadastro de Usuários

Após preencher os dados necessários, você deverá clicar no botão “Criar minha conta”. Também é possível retornar à tela anterior e cancelar a solicitação, clicando em “Cancelar”. Com a criação da conta, você será direcionado à tela da Figura 3, que contém as orientações para finalização do cadastro.

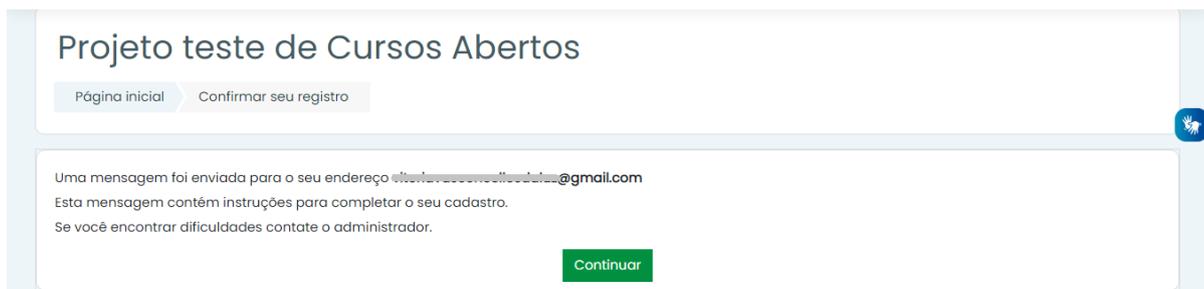


Figura 3: Confirmação de cadastro

Ao finalizar o cadastro, você receberá um *email* para realizar a confirmação de seu cadastro. Essa confirmação é obrigatória para que você possa acessar a plataforma posteriormente. Após realizar a confirmação através do link recebido no *email*, você terá acesso à plataforma através da autoinscrição e deverá seguir os passos apresentados no item 4.

4. Autoinscrição



Figura 4: Autoinscrição

Para ter acesso ao curso, você deverá realizar a autoinscrição, clicando no botão “Inscreva-me”, onde você será direcionado à tela inicial do curso e poderá dar início a seus estudos. A Figura 5 exibe a tela inicial do curso. Esta é a página em que estarão contidos todos os materiais necessários para concluí-lo. As demais orientações estarão no próprio ambiente virtual. Leia-as com atenção! Agora é só começar!!!!

The screenshot shows a web interface for a MOOC course. At the top, the page title is "Projeto de teste do Grupo de Extensão GAMA - MOOC". The main heading is "Vídeos educacionais: tudo o que você precisa saber". Below the heading, there are navigation tabs for "Página inicial", "Meus cursos", and "Vídeos educacionais". A green notification bar states "Você está inscrito no curso." with a close button. The section is titled "Apresentação" and includes a progress indicator "Seu progresso?". The main content area features a large heading "Bem-vindo ao Curso 'Vídeos Educacionais: tudo o que você precisa saber'" followed by a detailed description of the course, its objectives, and requirements. The description mentions that the course will present the main characteristics of an educational video to promote student engagement and lists various free applications that can be used for this purpose. It also specifies a 40-hour workload and lists the target audience, prerequisites, institution (UNIPAMPA), area (Education), level (Basic), and language (Portuguese).

Projeto de teste do Grupo de Extensão GAMA - MOOC

Vídeos educacionais: tudo o que você precisa saber

Página inicial Meus cursos Vídeos educacionais

Você está inscrito no curso. ×

Apresentação Seu progresso?

Bem-vindo ao Curso "Vídeos Educacionais: tudo o que você precisa saber"

Descrição do curso: neste curso serão apresentadas as principais características de um vídeo educacional para promover o engajamento estudantil. As categorias de vídeos educacionais mais assistidos e adequados para atingir os objetivos educacionais almejados. Serão apresentados alguns aplicativos gratuitos que podem ser utilizados para esta ação e que possuem um *layout* amigável e fácil de utilizar.

Carga-horária: 40 horas.

Público-alvo: professores, educadores e comunidade em geral.

Requisitos: compreensão leitora e oral em língua portuguesa, possuir computador com recursos de áudio e vídeo, possuir conhecimento básico em informática e internet, saber manusear o leitor de arquivos PDF.

Instituição: Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA

Área: Educação.

Nível: Básico.

Idioma: Português.

Figura 5: Início do curso