

Produção de vídeos aplicada na construção de conhecimentos e competências em biologia celular a acadêmicos de enfermagem

Iury de Almeida Accordi

IFRS

Viamão, Brasil

Iury.accordi@viamao.ifrs.edu.br

Andréia Ambrósio-Accordi

IFRS

Viamão, Brasil

Andreia.accordi@viamao.ifrs.edu.br

RESUMO

Deve haver uma preocupação do docente em aproximar os conteúdos teóricos curriculares de cenários que deverão ser vivenciados pelo futuro enfermeiro em sua prática profissional, ao mesmo tempo em que se deve buscar colaborar para que o discente atinja as competências exigidas para a sua formação integral. Propõe-se a aplicação de técnicas de produção audiovisuais, ancoradas nas premissas dos estudos culturais, de forma a desenvolver determinadas competências aos futuros enfermeiros ligadas às suas práticas como profissionais da saúde. Descreve-se a produção de audiovisuais relacionados à unidade curricular de Biologia Celular aplicados a turmas de Bacharelados em Enfermagem do Campus Joinville do IFSC entre 2019 e 2021 e seu impacto na comunidade externa, a partir da análise da exposição pública dos vídeos no canal institucional do IFSC no Youtube. Foram postados 25 vídeos, obtendo um total de 36.306 visualizações. O vídeo mais visualizado foi visto 14.913 vezes. Outros cinco vídeos receberam mais de mil visualizações, atestando a visibilidade que tal instrumento pedagógico pode proporcionar, seja para divulgar informações sobre o tema abordado, seja para divulgar o curso de bacharelado em Enfermagem da instituição e para melhor qualificar o discente de Enfermagem para a sua futura prática profissional.

Palavras-chave dos autores

Produção de vídeo; Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação; Biologia Celular; formação profissional.

Palavras-chave de classificação do ACM

K.3.1 [Computadores e Educação]: Usos de Computadores em Educação.

INTRODUÇÃO

A educação, como um processo, deve estar sempre buscando incorporar novas técnicas de ensino-aprendizagem alinhadas às tradicionais, de forma a melhor cumprir seus objetivos didático-pedagógicos, em conformidade com a evolução da sociedade, tanto em termos tecnológicos, como culturais e comportamentais. Ocorrendo o contrário, a permanência em uma educação puramente tradicional, traz consigo o perigo da falta de sintonia com as novas gerações de alunos, que vivem de acordo com as tendências de um mundo em constante mudança. Cabe aos docentes, em sua responsabilidade de mediação pedagógica, apropriar-se de técnicas eficientes em provocar o estudante a aprender a

aprender e a desenvolver as competências, habilidades e atitudes inerentes ao seu nível de estudo.

Essa pesquisa apresenta uma proposta de aplicar os estudos culturais, tido como uma abordagem não tradicional, na construção de conhecimentos em Biologia Celular a acadêmicos de um curso de bacharelado em Enfermagem. Essa pesquisa foi submetida ao Edital de Fluxo Contínuo – Projetos de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação nº 3/2023 do Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS)

Em seguida, apresentam-se a justificativa, a hipótese e os objetivos da pesquisa. Na sequência, descreve-se o referencial teórico, discorrendo sobre os estudos culturais e apresentando as competências do bacharel em enfermagem em consonância com a sua formação em Biologia Celular. A próxima seção descreve a metodologia que está sendo aplicada e, por fim, apresenta-se os resultados preliminares, já que a pesquisa ainda está em execução.

Conforme a Lei de Diretrizes e Bases da educação brasileira, entre as finalidades da educação superior estão as de

I - estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo; [...]

III - incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;

IV - promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação; [...]

VI - estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade. [...] ” [1].

Vários instrumentos são utilizados para que essas finalidades sejam alcançadas, tanto do ponto de vista geral, como os parâmetros curriculares nacionais, quanto do específico, como os planos pedagógicos de curso e, em última instância, os planos de ensino das unidades curriculares.

Nesse contexto, a Biologia Celular surge como parte dos conteúdos básicos que os bacharelados em enfermagem devem se apropriar, como parte do cumprimento dos requisitos para a obtenção da sua graduação.

No curso de Bacharelado em Enfermagem do Câmpus Joinville do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), a Biologia Celular divide uma unidade curricular juntamente com a Biologia Celular e a Genética (denominada Biologia Celular, Molecular e Genética), oferecida no 1º semestre do curso, com uma carga horária de 80 horas/aula (o que se traduz em quatro períodos de 55 minutos por semana) [3]. Na ementa da unidade curricular, os tópicos relacionados à Biologia Celular se apresentam essencialmente teóricos: “estrutura, composição e fisiologia dos componentes nucleares e das organelas citoplasmáticas; matriz extracelular; diferenciação celular; bases macromoleculares e da constituição celular; formação e armazenamento de energia; trocas entre a célula e o meio; digestão intracelular; processos de síntese e secreção celular; divisão celular; mecanismos de regulação da atividade celular, interação celular e meio extracelular” [3].

Isso posto, admite-se que deve haver uma preocupação do docente que ministra a unidade curricular em aproximar os conteúdos teóricos vistos ao longo do semestre de cenários que deverão ser vivenciados pelo futuro enfermeiro em sua prática profissional, ao mesmo tempo em que se deve buscar colaborar para que o discente atinja as competências exigidas para a sua formação integral, de forma geral, e para a sua formação na área de biologia, em específico.

Pensando nisso, a presente pesquisa propõe a aplicação de técnicas de produção audiovisuais, ancoradas nas premissas dos estudos culturais e das metodologias ativas, de forma a desenvolver determinadas competências aos futuros enfermeiros ligadas às suas práticas como profissionais da saúde.

Tem-se como objetivo geral descrever a produção e divulgação de vídeos relacionados à unidade curricular de Biologia Celular, usados para promover a construção de conhecimentos e competências profissionais a Bacharelados em Enfermagem.

REFERENCIAL TEÓRICO

Os estudos culturais e a produção midiática

[4] afirmam que “uma tradição recente, consagrada pelo rótulo de estudos culturais, inspira em quase todo o planeta um fluxo sem equivalente de trabalhos e de teorias sobre o estatuto contemporâneo da cultura”. A questão central dos estudos culturais “é compreender em que a cultura de um grupo, e inicialmente a das classes populares, funciona como contestação da ordem social ou, contrariamente, como modo de adesão às relações de poder” [4].

Entre as possibilidades de trabalhos em estudos culturais, destacam-se as produções com recursos midiáticos. Entendemos mídia como “todo suporte de difusão da

informação que constitui um meio intermediário de expressão capaz de transmitir mensagens” [6], constituindo-se por sua vez um recurso midiático em qualquer instrumento que possibilite potencializar o uso das mídias, como a televisão, o rádio, os jornais, a internet, revistas, vídeos, entre outros.

Para [11], “os recursos midiáticos possibilitam as novas formas de ver, de ler, de escrever e de entrar em contato com outro universo cultural, mas também sufocam a nossa inteligência com o excesso de informações que contribuem para fragilizar a nossa capacidade de conceituar, de pensar e de estabelecer relações dialéticas para a compreensão da realidade social”.

Tanto é que, a própria autora enfatiza que “no meio estudantil, e até entre professores e professoras, é comum tratar as informações da mídia, tanto eletrônicas quanto impressas, como fontes de verdade” [11].

A fim de reverter esse quadro, “a perspectiva dos estudos culturais salienta a necessidade de se educar o olhar ou educar para a mídia na formação de professores e professoras, não apenas para utilizar a mídia como recurso didático, mas é preciso ir além, problematizar as narrativas que dão sentidos à cultura do consumo para atender os interesses da produção capitalista [11].

É nesse sentido que a mediação na educação escolar pode ser um espaço para formação da recepção crítica por meio da produção de mídias, onde as complexas relações entre produção, mensagem, recepção e resposta devem ser debatidas entre educadores e educandos, para que, dessa forma, as mensagens das mídias possam ser mediadas de diferentes formas a partir de contextos e realidades culturais diferentes [11].

As metodologias ativas e a produção de vídeos

[12] afirma que “metodologias ativas são estratégias de ensino centradas na participação efetiva dos estudantes na construção do processo de aprendizagem, de forma flexível, interligada e híbrida”.

A aprendizagem por meio de metodologias ativas enfatiza o envolvimento ativo dos alunos em seu próprio processo de aprendizado, que pode incluir atividades práticas, discussões em grupo e resolução de problemas [13].

Por sua vez, a produção de vídeos por estudantes envolve alunos na criação de conteúdo em vídeo, incentivando a pesquisa, a síntese de informações e a comunicação eficaz, tornando-os produtores de conhecimento [14].

A pedagogia construcionista, proposta por Seymour Papert, enfatiza a aprendizagem por meio da criação e construção ativa de conhecimento. Os alunos aprendem melhor quando estão envolvidos na criação de artefatos significativos, como vídeos [15].

Por fim, a produção de vídeos por estudantes é um exemplo de aprendizagem por criação de mídia, onde os alunos se

tornam produtores ativos de conteúdo, aprendendo enquanto criam [16].

Essa abordagem combina os princípios das metodologia ativas com a criação de conteúdo em vídeo pelos próprios estudantes. Os alunos não apenas consomem conhecimento, mas também o constroem, o que é um elemento-chave da pedagogia construcionista. Isso pode resultar em um ambiente de aprendizado mais envolvente, colaborativo e centrado no aluno.

As competências do Bacharel em Enfermagem e a sua formação em Biologia Celular

A Resolução nº 3, de 7 de novembro de 2001, da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem, que devem ser observadas na organização curricular das Instituições do Sistema de Educação Superior do País e definem os princípios, fundamentos, condições e procedimentos da formação de enfermeiros [2].

Em seu Artigo 5º, a resolução 3/2001 estabelece que a formação do enfermeiro tem por objetivo dotar o profissional dos conhecimentos requeridos para o exercício de determinadas competências e habilidades específicas, entre elas:

IV – desenvolver formação técnico-científica que confira qualidade ao exercício profissional; [...]

XV – usar adequadamente novas tecnologias, tanto de informação e comunicação, quanto de ponta para o cuidar de enfermagem; [...]

XIII – intervir no processo de saúde-doença, responsabilizando-se pela qualidade da assistência/cuidado de enfermagem em seus diferentes níveis de atenção à saúde, com ações de promoção, prevenção, proteção e reabilitação à saúde, na perspectiva da integralidade da assistência [...] [2].

Já em seu Artigo 6º, a Resolução determina que “os conteúdos essenciais para o Curso de Graduação em Enfermagem devem estar relacionados com todo o processo saúde-doença do cidadão, da família e da comunidade, integrado à realidade epidemiológica e profissional, proporcionando a integralidade das ações do cuidar em enfermagem” e cita que os conteúdos, na área de Ciências Biológicas e da Saúde devem contemplar

os conteúdos (teóricos e práticos) de base moleculares e celulares dos processos normais e alterados, da estrutura e função dos tecidos, órgãos, sistemas e aparelhos, aplicados às situações decorrentes do processo saúde-doença no desenvolvimento da prática assistencial de Enfermagem [2].

O projeto Pedagógico de Curso (PPC) do Bacharelado em Enfermagem do Campus Joinville do IFSC, reforça as competências necessárias para a formação do enfermeiro, constantes na Resolução 3/2001, mencionada acima [3]. O

PPC menciona que “o estudante iniciará seus estudos tendo uma visão abrangente da área da saúde, da biologia e do ser humano”, sendo que “a primeira etapa, que engloba os primeiros quatro semestres do curso, é representada pela ontologia do cuidado em saúde a qual busca a compreensão sobre as origens da enfermagem enquanto ciência do cuidado, tendo o cuidado humano como seu principal objeto de cuidado [3].

Nesse contexto, a unidade curricular de Biologia Celular, Molecular e Genética, ministrada no primeiro semestre do curso, tem como objetivos “identificar a organização celular (eucariotas e procariotas); relacionar componentes celulares aos processos dinâmicos de organismos multicelulares e Interpretar as leis e mecanismos genéticos” [3]. Os tópicos relacionados à Biologia Celular que compõem a ementa da unidade curricular foram apresentados anteriormente.

PERCURSO METODOLÓGICO

Desenvolveu-se uma pesquisa qualitativa, no sentido proposto por [7], pois se propõe a estudar um conjunto de fenômenos humanos, entendidos como parte da realidade social com um nível de realidade que não pode ou não deveria ser quantificado. A pesquisa se classifica como aplicada, pois se preocupa com o aprofundamento da compreensão de um grupo social (estudantes de Bacharelado em Enfermagem) e que visa a gerar conhecimentos para aplicação prática [9]. Com base nos objetivos, trata-se de uma pesquisa descritiva, que tem como objetivo principal a descrição das características de uma determinada população, sendo classificada como um relato de experiência, que, conforme [8], consiste em “um tipo de produção de conhecimento cujo texto trata de uma vivência acadêmica ou profissional em um dos pilares da formação universitária (ensino, pesquisa e extensão), cuja característica principal é a descrição da intervenção”.

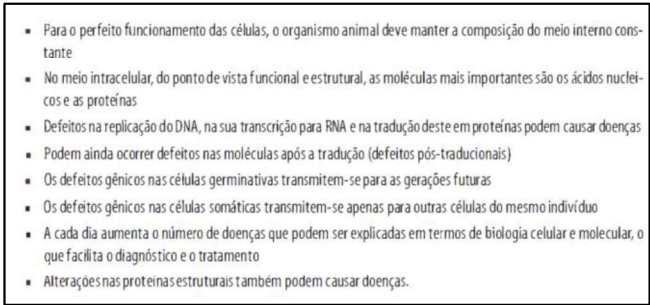
Aplicação da produção de vídeo

De modo a cumprir o objetivo estabelecido para essa pesquisa, pensou-se em uma atividade em que o bacharelado pudesse ao mesmo tempo em que aplicasse os conhecimentos adquiridos de Biologia Celular, pudesse usar adequadamente tecnologias de informação e comunicação (TDICs) aplicadas ao aspecto do cuidado em enfermagem e ainda contribuir para o exercício da intervenção no processo de saúde-doença.

Optou-se pela abordagem dos estudos culturais, utilizando os conhecimentos de biologia celular vistos ao longo do semestre para levá-los à produção de vídeos que seriam disponibilizados na plataforma pública de vídeos do Youtube. Os vídeos tiveram como tema os “mecanismos de regulação das atividades celulares: como se originam algumas doenças”. Essa atividade foi aplicada em quatro turmas, ao longo dos semestres de 2019/2, 2020/1, 2021/1 e 2021/2.

A atividade foi apresentada na primeira aula do semestre, combinando-se a entrega para a última aula do módulo referente à Biologia Celular, oito semanas após.

Em um primeiro momento, o docente apresentou e comentou um slide introdutório, apresentado no Quadro 1.



Quadro 1. Tópicos explicativos apresentados em slide pelo docente a respeito da produção de vídeo.

Em seguida, apresentou-se à turma um quadro com uma série de doenças que interferem nos mecanismos de regulação das atividades celulares e os respectivos componentes envolvidos.

Após uma breve explicação a respeito desse quadro, o docente explicou como a atividade seria realizada. No semestre 2019/2, a atividade foi realizada em grupos de até três alunos. Nos semestres de 2020/1, 2021/1 e 2021/2, sob a influência da pandemia da covid-19, com atividades não presenciais (aulas remotas), a atividade foi realizada individualmente. Cada grupo ou discente, deveria, então, escolher uma doença, não podendo haver dupla escolha.

O docente apresentou, então, as regras para a produção do vídeo:

- o vídeo deveria ter duração de 3 a 5 minutos;
- o vídeo deveria apresentar como conteúdo mínimo:
 - histórico da doença;
 - causas;
 - sintomas;
 - incidência;
 - diagnóstico;
 - tratamento;
- o vídeo deveria ser produzido simulando uma apresentação didática para um público leigo, ou por pacientes acometidos pela doença.
- O vídeo poderia ser produzido por qualquer plataforma on-line (por exemplo: PowToon, Tik-Tok) e enviado para o docente.

Divulgação dos vídeos

Os vídeos produzidos pelos alunos foram postados no Canal Institucional da Bacharelado em Enfermagem do Câmpus

Joinville do IFSC e podem ser acessados a partir do link: https://www.youtube.com/watch?v=317bd5oa8o4&list=PLS_rw7hLYsWvC0IH3E1I_CnKpxBci1G.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os vídeos foram postados em uma playlist do Youtube, no canal institucional do curso de Enfermagem do IFSC Câmpus Joinville (Figura 1).

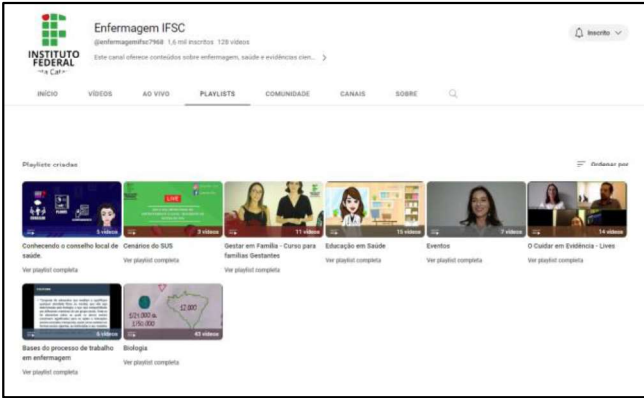


Figura 1. Print da tela inicial do canal institucional no Youtube do curso de Enfermagem do IFSC Câmpus Joinville (acesso em 3 set. 2023)..

Foram postados no canal institucional da Enfermagem do IFSC Câmpus Joinville 25 vídeos, entre 17/12/2019 e 17/6/2021 (quadro 2), obtendo um total de 36.306 visualizações até o dia 3 de setembro de 2023. O vídeo mais visualizado foi visto 14.913 vezes (Figura 2). Outros cinco vídeos receberam mais de mil visualizações, atestando a visibilidade que tal instrumento pedagógico pode proporcionar, seja para divulgar informações sobre o tema abordado, seja para divulgar o curso de bacharelado em Enfermagem da instituição.

Tema	Data da postagem	Visualizações
Doença de Parkinson	17/06/2021	55
Diabetes proinsulínica	17/06/2021	74
Síndrome de down	17/06/2021	101
Hiperplasia	17/06/2021	149
Síndrome de depleção do mtDNA	17/06/2021	177
Síndrome de Segawa	17/06/2021	210
Mucopolidose tipo II	17/06/2021	236
Doença de Cartagener	17/06/2021	271
Hiperoxalúria	17/06/2021	281
Osteogênese imperfeita	17/12/2019	295
Síndrome de Pearson	17/06/2021	495
Osteogênese imperfeita	17/06/2021	564
Síndrome de hurler	16/03/2020	579
Síndrome de Turner	17/06/2021	609
Leucodistrofia metacromática	17/06/2021	744
Citopatia mitocondrial	07/01/2020	915
Anaplasia	17/06/2021	941
Síndrome de Zellweger	17/06/2021	943
Síndrome de Zellweger	17/06/2021	959
Síndrome de Kearns-Sayre	17/06/2021	1.015
Hiperplasia, metaplasia, anaplasia	04/03/2020	1.545
Síndrome de Cri du Chat	17/06/2021	1.828
Escorbuto	18/02/2020	3.054
Progeria	17/06/2021	5.353
Síndrome de Patau	17/06/2021	14.913

Quadro 2. Temas abordados nos vídeos produzidos, data de postagem e número de visualização (até o dia 3/9/2023).



Figura 2. Vídeo mais visualizado entre os produzidos pelas turmas de Biologia Celular do curso de Bacharelado em Enfermagem do IFSC Câmpus Joinville (até o dia 3/9/2023).

Vários aplicativos de produção de vídeo foram utilizados pelos alunos, com destaque para o Powtoon, criador de vídeos disponível na internet e de acesso livre. A Figura 3 apresenta o print de um vídeo produzido pelo Powtoon.



Figura 3. Exemplo de vídeo produzido no aplicativo Powtoon, em sua versão livre, disponível na Internet

Destaca-se a criatividade de alguns vídeos, como uma que teve a diabetes proinsulínica como tema e foi construída como se fosse uma produção da Netflix (Figura 4).

[10] ressaltou que a produção de vídeos é eficiente na construção do conhecimento em temas relacionados à Biologia, posicionando o aluno como protagonista da sua aprendizagem e possibilitando o desenvolvimento de habilidades na produção de vídeos, sendo uma metodologia acessível, que possibilita o desenvolvimento de práticas

pedagógicas diferenciadas utilizando recursos comuns do dia a dia dos estudantes.



Figura 4. Vídeo simulando uma produção da Netflix.

[5] enfatizaram que, “na percepção dos licenciandos, o uso de vídeos educativos como prática pedagógica, encarrega-se de melhor aproveitar os conteúdos das aulas, despertando a curiosidade dos educandos, além de promover diálogos reflexivos. Baseado no processo de contextualização dos saberes educacionais com a realidade vivida dos educandos, os vídeos auxiliam na promoção da qualidade do ensino e da aprendizagem”.

Com a produção desses vídeos, disponibilizou-se aos alunos do curso de bacharelado em Enfermagem do Câmpus Joinville o IFSC alguns conhecimentos requeridos para o exercício de, ao menos duas competências e habilidades específicas necessárias para a prática profissional: usar adequadamente novas tecnologias, tanto de informação e comunicação, quanto de ponta para o cuidar de enfermagem e intervir no processo de saúde-doença, responsabilizando-se pela qualidade da assistência/cuidado de enfermagem em seus diferentes níveis de atenção à saúde, com ações de promoção, prevenção, proteção e reabilitação à saúde, na perspectiva da integralidade da assistência [...] (Brasil, 2001).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo dessa pesquisa foi atingido, ao se descrever a produção de audiovisuais relacionados à unidade curricular de Biologia Celular aplicados a turmas de Bacharelados em Enfermagem do Câmpus Joinville do IFSC, revelando que os vídeos tiveram impacto na comunidade externa, com mais de 36 mil visualizações entre 17 de dezembro de 2019 e 3 de setembro de 2023.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos o empenho dos alunos do curso de Bacharelado em Enfermagem do Câmpus Joinville do IFSC e à coordenação do curso, que disponibilizou um espaço para a exibição dos vídeos em seu canal institucional do Youtube. Ao Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS) por disponibilizar a desenvolvimento dessa pesquisa durante meu período como professor nessa instituição e pela concessão de auxílio financeiro para a apresentação dessa pesquisa, por meio do Edital IFRS Nº 140/2022 – apoio aos servidores efetivos em apresentação de trabalhos em eventos científicos no âmbito da pesquisa e inovação.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Presidência da República, Brasília. Acesso em 3 set. 2023, disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm.
2. Brasil. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES Nº 3, de 7 de novembro de 2001. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem. 2001. Acesso em: 2 dez. 2022. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES03.pdf>.
3. Instituto Federal de Santa Catarina. Resolução CEPE/IFSC Nº 023 de 09 de maio de 2019. Aprova a alteração de PPC e dá outras providências. 2019. IFSC, Florianópolis.
4. Armand Mattelart, Érik Neveu. 2004. Introdução aos Estudos Culturais. Parábola Editorial, São Paulo.
5. Jones Baroni F. de Menezes, Francisco J. dos Santos Andrade, Mayara Lima Ferro, Maria Alice da S. Marques, Francisco D. G. Ferreira. 2022. Luz, câmera, ação: produção de vídeos educacionais digitais no ensino de Biologia. Revista de Educação, Saúde e Ciências do Xingu, 1, 5: 55 - 62. Acesso em: 3 set. 2023., disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/rescx/article/view/4900>.
6. MÍDIA. 2022. Oxford languages, Acesso em 1 ago. 2022. Disponível em: <https://www.google.com/search?q=o+que+%C3%A9+m%C3%ADdia&oq=o+que+%C3%A9+m%C3%ADdia&aqs=chrome..69i57j0i512l9.4388j1j15&sourceid=chrome&ie=UTF-8>.
7. Maria Cecília de Souza. Minayo. 2009. O desafio da pesquisa social. In Pesquisa Social: teoria, método e criatividade. Maria Cecília do Souza Minayo (Org.). Vozes, Petrópolis, 9-29.
8. Ricardo F. de F. Mussi, Fábio Fernandes Flores, Claudio Bispo de Almeida. 2021. Pressupostos para a elaboração de relato de experiência como conhecimento científico. Revista Práxis Educacional, 17, 48: 60 - 77. Acesso em: 3 set. 2023. disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/praxis/article/download/9010/6134>.
9. Denise Tolfo Silveira, Fernanda Peixoto Córdova. 2009. A pesquisa científica. In Métodos de pesquisa. Tatiana Engel Gerhardt, Denise Tolfo Silveira (Orgs.). Editora da UFRGS, Porto Alegre, 31-42.
10. Joana D'Arc Barros de Sousa. 2020. Construção do conhecimento em Biologia através da produção de vídeos. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual do Piauí, Teresina. Acesso em 3 set. 2023, disponível em: <https://www.profbio.ufmg.br/wp-content/uploads/2021/09/TCM-FINAL-JOANA-DARC-BARROS-DE-SOUSA.pdf>.
11. Teresa Kazudo Teruya. 2009. Sobre mídia, educação e estudos culturais. In Pesquisa em Educação: Múltiplos Olhares. Lizete Shizue Bomura Macie, Nerli Nonato Ribeiro Mori (Orgs.). Eduem, Maringá, 151-165. Acesso em 3 set. 2023, disponível em: <https://www.nt5.net.br/publicacoes/M%C3%ADdia%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20e%20Estudos%20Culturais.pdf>.
12. José Moran. 2018. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática.. Lilian Bacich, José Moran (Orgs.). Penso, Porto Alegre. [E-book].
13. M. Prince. 2004. Does Active Learning Work? A Review of the Research. Journal of Engineering Education, 93, 3, 223-231.
14. B. R. Robin. 2008. Digital Storytelling: A Powerful Technology Tool for the 21st Century Classroom. Theory into Practice, 47, 3, 220-228.
15. Seymour Papert. 1993. Mindstorms: Children, Computers, and Powerful Ideas. Basic Books.
16. R. Hobbs. 2006. Non-optimal Learning Environments and the Transition to Media Literacy. Journal of Adolescent & Adult Literacy, 50, 5, 412-421.