

O Youtube como recurso de aprimoramento e aprendizagem na formação de professores

 <https://doi.org/10.56238/sevened2024.007-062>

Naysa Christine Serra Silva
Universidade Federal do Maranhão
E-mail: naysa.christine@ufma.br

Thelma Helena Costa Chahini
Universidade Federal do Maranhão
E-mail: thelmachahini@hotmail.com

RESUMO

Este estudo tem como objetivo o objetivo de investigar a relevância do Youtube como recurso para aprendizagem e aprimoramento na formação docente, a partir de aplicação de um questionário contendo perguntas abertas e fechadas junto aos professores em formação nos níveis de graduação e pós-graduação matriculados em cursos da Universidade Federal do Maranhão. Para fundamentação teórica, utilizou-se como arcabouço os estudos de Kenski (2012), Garcia et al. (2011), Silva (2021), Silva e Chahini (2020), entre outros. A metodologia desenvolvida caracteriza por qualitativa quanto à abordagem; e descritiva e exploratória quanto ao objeto. Tal pesquisa foi desenvolvida via tecnologias digitais a partir de aplicativos de comunicação rápida com a participação de 22 professores em formação nas variadas áreas ofertadas pela Universidade Federal do Maranhão, no período de março a julho de 2023. Os dados obtidos apresentam que a plataforma do Youtube viabiliza aos docentes elementos significativos em suas formações profissionais.

Palavras-chave: Youtube, Formação Docente, Recursos de aprendizagem.

1 INTRODUÇÃO

As tecnologias digitais apresentam, na atualidade, como elementos essenciais nas diversas relações mantidas pela sociedade brasileira. No contexto financeiro, cultural, afetivo, social e educacional, os recursos digitais, muitas vezes, são determinantes para o compartilhamento de dados e informações.

Nesta perspectiva, o *Youtube*, plataforma streaming, tornou-se um arcabouço incomensurável de possibilidades de acesso às informações e conhecimentos variados. Tal sítio traz a informalidade para o processo ensino-aprendizagem nas diferentes áreas de formação, incluindo a formação docente inicial e continuada.

Sob esta perspectiva, este artigo tem o objetivo de investigar a relevância do Youtube como recurso para aprendizagem e aprimoramento na formação docente, a partir de aplicação de um questionário contendo perguntas abertas e fechadas junto aos professores em formação nos níveis de graduação e pós-graduação matriculados em cursos da Universidade Federal do Maranhão.

Para fundamentação teórica, utilizou-se como arcabouço os estudos de Garcia *et al.* (2011), Kenski (2012), Silva (2021), Silva e Chahini (2020), entre outros. A metodologia desenvolvida caracteriza por qualitativa quanto à abordagem; e descritiva e exploratória quanto ao objeto. Tal pesquisa foi desenvolvida via tecnologias digitais a partir de aplicativos de comunicação rápida com a participação de 22 professores em formação nas variadas áreas ofertadas pela Universidade Federal do Maranhão, no período de março a julho de 2023. Os dados obtidos estão apresentados em sequência nos tópicos a seguir.

2 A RELEVÂNCIA DO YOUTUBE COMO RECURSO PARA APRENDIZAGEM E APRIMORAMENTO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

O *Youtube* é uma plataforma digital conhecida mundialmente por arquivar diversos tipos de vídeos para acesso livre e restrito de seus usuários nas mais diversificadas áreas do conhecimento. Neste tópico, busca-se apresentar a relevância e impactos da utilização deste recurso digital na formação de professores, tanto para aprendizagem como para aprimoramento.

2.1 A PLATAFORMA YOUTUBE COMO RECURSO DE APRENDIZAGEM E APRIMORAMENTO

As tecnologias digitais são recursos que permeiam a realidade de forma indiscutível no cotidiano da sociedade brasileira. Estão presentes nos mais variados contextos e públicos, com a capacidade de influenciar hábitos, tendências, relações e, até, o modo de ser de cada indivíduo. Kenski (2012) afirma que a tecnologia e a educação são inseparáveis nesta época. Desta forma, a formação de professores é uma possibilidade de inserção de recursos digitais e viabilizar aos docentes em formação novas fontes de

pesquisa, aprendizagem e aprimoramento de suas áreas específicas. O que corrobora com o pensamento de Garcia *et al.* (2011, p. 81) que afirma que,

Acredita-se que o acesso à tecnologia e programas de formação de professores pode contribuir significativamente para que o docente se sinta mais preparado e capacitado para o uso didático das tecnologias. Desta forma, alunos que vivenciam durante seus processos de formação acadêmica momentos em que podem fazer uso pedagógico das tecnologias, possuem maiores chances de compreender e utilizar futuramente tais tecnologias, entendo-se mais seguros em relação ao seu uso.

Moran, Masseto e Behrens (2008) explicam que as inovações não estão diretamente ligadas ao uso das tecnologias, porém, também, em como o docente se apropria desses recursos e utiliza-os para desenvolver novas metodologias, aprimorar suas atividades e fontes de pesquisa. Assim, é de suma relevância que as tecnologias digitais sejam inseridas nos currículos de formação docente inicial e continuada. Segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB)/1996 (Brasil, 1996), a formação docente, em nível superior, deve ser permeada por conhecimentos científicos atualizados para que este profissional em formação possa desenvolver habilidades e competências para atuar junto à sociedade brasileira.

Neste contexto, o *Youtube* se apresenta como um elemento acessível na busca de aprendizagem e aprimoramento profissional. Por se tratar de uma plataforma *streaming*, esta consegue arquivar diversos vídeos que apresentam uma variedade significativa de conteúdos científicos para auxiliar na formação docente inicial e continuada.

Jenkins, Green e Ford (2014) explicam que o Youtube foi criado em 2005 e adquirido pelo Google em 2006 e possui uma estratégia de negócios a partir das receitas de publicidade advindas através da atenção absorvida pelo imenso contingente de vídeo do sítio, que são oriundos da criação e postagem dos usuários. Tal afirmativa pode ser observada nas figuras 1 a 4 de canais que apresentam conteúdos de formação de professores em áreas distintas.

Figura 1 – Canal Professor Justino



Fonte: Justino (2023).

Figura 2 – Canal Academia de Libras



Fonte: Anina (2023).

Figura 3 – Canal Educação Cristã



Fonte: Educação Cristã (2023).

Figura 4 – Canal Unova Cursos



Fonte: Unova (2023).

Conforme observa-se nas figuras 1 a 4, a plataforma Youtube é uma fonte diversificada de conteúdos para a auxiliar a formação docente. Os professores em formação podem acessar conhecimentos pedagógicos, metodológicos e específicos, possibilitam, assim, a aprendizagem de novos conteúdos, aprimoramentos de assuntos já adquiridos e inovações de métodos. Importante destacar, que a plataforma também possibilita aos docentes a avaliação de seu fazer profissional através das palestras e cursos que visam a divulgar a Educação Inclusiva e a efetivação da Educação Especial.

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa foi realizada junto a professores em formação inicial e continuada matriculados na Universidade Federal do Maranhão no período de março a julho de 2023. Tal pesquisa tem como objetivo investigar a relevância do Youtube como recurso para aprendizagem e aprimoramento na formação docente. Os participantes foram 22 professores em formação nos níveis de graduação e pós-graduação, conforme apresentado no quadro 1.

Quadro 1 – Perfil dos participantes

Participantes						
#	Nível de Formação	Idade	Sexo	Área de formação	Atuação na Educação Básica	Atuação no Ensino Superior
01	Doutorado incompleto	50	Masculino	Não respondeu.	Não respondeu.	Não respondeu.
02	Graduação	33	Feminino	Letras	Sim.	Não.
03	Doutorado incompleto	35	Masculino	Biologia	Sim.	Sim.
04	Graduação	42	Feminino	Biologia	Sim.	Não.
05	Graduação incompleto	22	Masculino	Biologia	Sim.	Não.
06	Doutorado incompleto	51	Feminino	Educação Artística	Sim.	Sim.
07	Doutorado incompleto	35	Feminino	Pedagogia	Sim.	Não.
08	Mestrado	37	Feminino	Serviço Social	Não.	Sim.
09	Graduação incompleto	38	Feminino	Pedagogia	Sim.	Não.
10	Graduação incompleto	24	Feminino	Pedagogia	Sim.	Não.
11	Especialização	43	Feminino	Pedagogia	Sim.	Não.
12	Doutorado incompleto	45	Feminino	Pedagogia	Sim.	Sim.
13	Especialização	43	Masculino	História	Sim.	Não.
14	Graduação Incompleta	23	Feminino	Geografia	Sim.	Não.
15	Graduação incompleta	23	Feminino	Geografia	Sim.	Não.
16	Mestrado	53	Feminino	Letras e Pedagogia	Sim.	Sim.
17	Graduação incompleta	38	Masculino	Biologia	Sim.	Não.
18	Especialização	37	Feminino	Letras	Sim.	Sim.
19	Doutorado incompleto	50	Masculino	Filosofia	Sim.	Sim.
20	Mestrado	31	Feminino	Serviço Social	Não.	Sim.
21	Mestrado	49	Masculino	Pedagogia	Sim.	Sim.
22	Graduação incompleta	29	Masculino	Geografia	Sim.	Não.

Fonte: Dados da pesquisa realizada pelos autores, em 2023.

De acordo com o quadro 1, os participantes são docentes em formação inicial e continuada (graduação, especialização, mestrado e doutorado), com idades entre 22 e 51 anos. Em unanimidade, estes afirmaram já obterem experiência docente nos níveis da educação brasileira: básico e superior.

O instrumento para coleta de dados utilizado foi um questionário de perguntas abertas e fechadas com 10 perguntas sobre a relevância da plataforma Youtube para a formação inicial e continuada docente para a aprendizagem e/ou aprimoramento de conteúdos específicos. Este questionário foi elaborado e enviado aos participantes através de link do recurso digital *Google Forms*.

Nesta conjuntura, esta pesquisa se apresenta quanto ao objeto, a é de caráter exploratório e descritivo, por proporcionar a aproximação necessária entre o pesquisador e a instituição, além de

evidenciar a descrição das relações observadas do aprendizado, promovidas pela aplicabilidade do uso dos dispositivos móveis pelos estudantes (Gil, 1991).

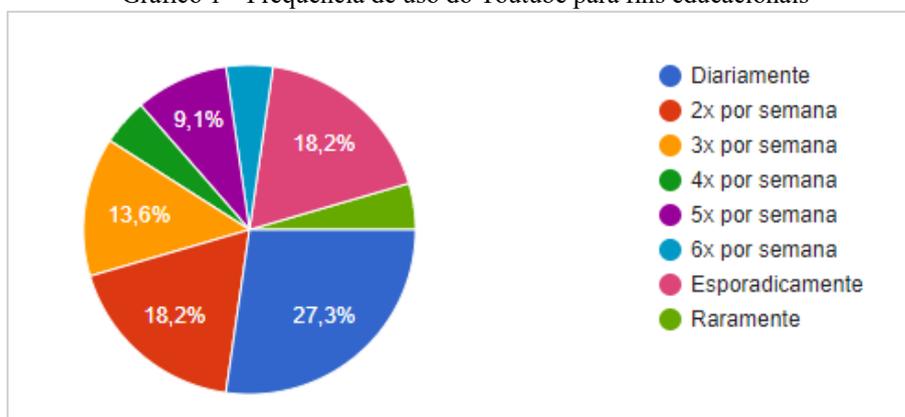
Em relação à abordagem, é de natureza qualitativa, pois, segundo Minayo (2001), esse tipo de pesquisa trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, valores e atitudes, preocupando-se com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, mas sim compreendidos e explicados a partir das dinâmicas das relações sociais.

3.1 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Este tópico apresenta as análises e interpretações dos dados obtidos por meio da aplicação do questionário enviado através de aplicativo de comunicação rápida. Pesquisa realizada com o objetivo de investigar a relevância do *Youtube* como recurso para aprendizagem e aprimoramento na formação docente, conforme explanado em seguida.

Ao serem questionados sobre **a frequência de uso do *Youtube* para fins educacionais**, 5 participantes responderam que utilizavam diariamente; 4 explicaram usar a plataforma 2x por semana; 3 afirmaram fazer uso do streaming 3x por semana; 1 expôs que o uso do sítio se dá 4x por semana; 2 informaram que usavam a plataforma 6x por semana, 1 explicou que fazia uso da plataforma 1x por semana e 4 explicaram que utilizavam a plataforma de forma esporádica, conforme o gráfico 1.

Gráfico 1 – Frequência de uso do Youtube para fins educacionais

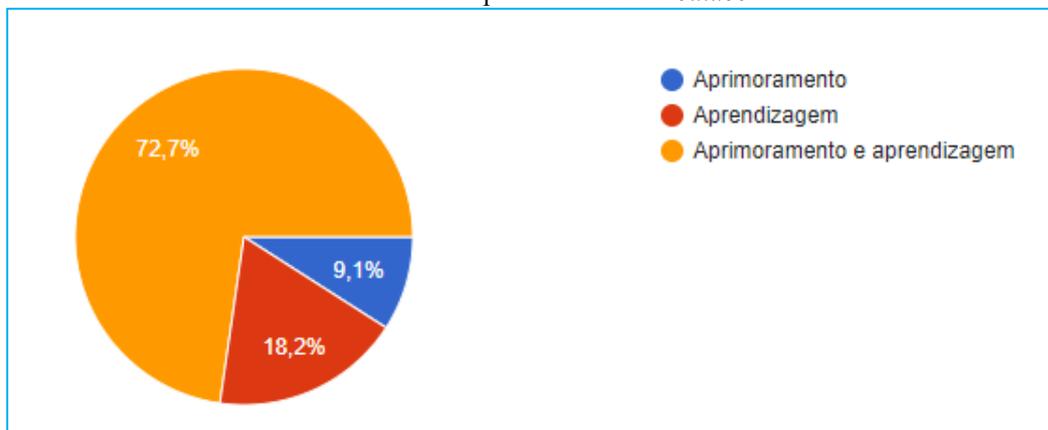


Fonte: Dados da pesquisa realizada pelos autores, em 2023.

Almeida *et al.* (2015) explicam que o uso da plataforma Youtube por parte dos professores tem crescendo gradativamente, pois esta apresenta-se com um celeiro de possibilidades de aprendizagens e aprimoramentos pedagógicos, metodológicos e sistemáticos, auxiliando na preparação e enriquecimento das aulas e na formação desses profissionais. Os autores, também, explicam que a variedade múltipla de vídeos contidos no sítio viabiliza aos docentes o acesso a conhecimentos de cunho internacional, tornando a utilização mais atrativa e dinâmica.

Sobre a questão **qual o propósito do uso do Youtube**, 16 participantes alegaram utilizar a plataforma para aprimoramento educacional; 4 responderam para aprendizagem e 2 explicaram que usam para aprendizagem e aprimoramento (gráfico 2).

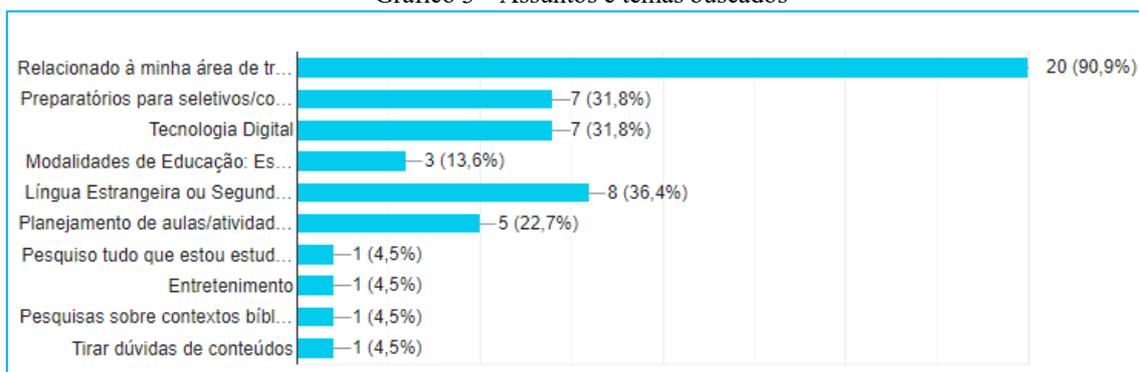
Gráfico 2 – Propósito do uso do Youtube



Fonte: Dados da pesquisa realizada pelos autores, em 2023.

Com relação à pergunta sobre **assuntos ou temas que buscavam no Youtube**, os participantes explicaram que pesquisavam assuntos ou temas relacionados à área de estudo, preparatório para concurso, tecnologias digitais, Educação Especial, língua estrangeira ou segunda língua, planejamento de aulas, conteúdos bibliográficos, entretenimento e tira-dúvidas, como apresentado no gráfico 3.

Gráfico 3 – Assuntos e temas buscados



Fonte: Dados da pesquisa realizada pelos autores, em 2023.

Com relação aos assuntos buscados por professores no Youtube, Veen e Vrakking (2009) explanam que esta plataforma é um relevante instrumento digital para a transposição de metodologias tradicionais por modernas nas escolas atuais, sendo uma fonte de conhecimento abrangente para auxiliar os professores em suas aulas, em novas tendências pedagógicas e tecnologias, além de arrouço teórico diversificado para fundamentação de pesquisas e novos conceitos.

Sobre **os aparelhos digitais utilizados para acessar o Youtube**, os 09 participantes responderam que utilizavam o *smartphone*; 03 explicaram fazer uso do notebook; 1 afirmou usar o

computador; 09 participantes apontaram usar *smartphone*, *notebook*, computador, *tablet* e *smart tv*; e nenhum participante citou o uso único de tablet ou smart tv. De acordo com o gráfico 4.

Gráfico 4 – Aparelhos digitais utilizados



Fonte: Dados da pesquisa realizada pelos autores, em 2023.

O Youtube é uma plataforma relevante e de fácil acesso, o que potencializa o número significativo de visualizações dos mais variados assuntos apresentados nos filmes, documentários, vídeos, lives e outros conteúdos no sítio. Tal Contexto, corrobora com os dados obtidos por Silva (2021), que apresenta a variedade de tecnologias digitais utilizada para a formação docente na área de Libras, tais como: *notebook*, computador, *tablet* e *smartphone* e outros. Silva e Chahini (2020) explicam que a praticidade do *mobile-learning*, aprendizagem móvel, evidencia a relevância de plataformas como o Youtube na formação docente.

Estas afirmativas reforçam os dados apresentados pelos participantes de possuírem possibilidades múltiplas para acesso da plataforma através de diferentes aparelhos digitais, que facilitam a verificação dos assuntos investigados e possíveis associações de conhecimentos por parte dos docentes em suas formações.

Com relação à **facilitação de de aprendizagem e/ou aprimoramento do fazer docente por meio do Youtube**, os participantes, em unanimidade, afirmaram que sim, explicando que a plataforma auxiliava, principalmente, sobre a utilização de ferramentas tecnológicas, também, era um catalizador que potencializa a aprendizagem, porém precisava ser utilizado com cautela, pois poderia haver informações não confiáveis.

Moran, Basseto e Behrens (2008) afirmam que a inovação não está unicamente ligada à utilização das tecnologias, porém, também, a como o docente apropriar-se-á desses elementos para modelar e remodelar projetos pedagógicos e metodológicos que alterem o compartilhamento de conhecimentos, reverberando em produção dos mesmos. Assim, é importante que as tecnologias estejam em consonância com os objetivos e competências do processo ensino-aprendizagem.

Neste contexto, a formação docente, permeada pela plataforma do Youtube, responde à demanda exposta na Base Nacional Comum Curricular, que dita que na sua 5ª competência a importância de compreensão, utilização e criação de tecnologias digitais de informação e comunicação de forma significativa, crítica e ética nas diversas relações sociais para se comunicar, incluindo o ambiente educacional (Brasil, 2018). Assim, esta plataforma streaming faz-se de suma importância para que os docentes aprendam, aprimorem e renovem os seus conhecimentos para uma prática atualizada e dinâmica.

Em relação **se o Youtube teria algum impacto na formação dos participantes como docentes**, todos responderam que sim, pois a plataforma aprimoraria o aprendizado; as informações e dicas seriam importantes para uso em sala de aula; auxiliaria na captações de informações atualizadas e compartilhamento de aulas e conexões com outros docentes; desmistificaria processos metodológicos e facilitaria a compreensão de conteúdos não adquiridos ou em dúvida.

Juhasz (2008) e Mattar (2009) evidenciam a importância do Youtube como ferramenta de aprendizagem, ou seja, esta promove um impacto na formação de profissionais de diversas áreas, inclusive na docência. Devido ao seu caráter informal, a academia tem, ainda hoje, uma certa resistência, segundo Mattar (2009), em relação à complexidade da admissão da diversão e do prazer no processo ensino-aprendizagem no Ensino Superior. Por isso, segundo o autor, muitas vezes, o Youtube torna-se um ambiente pessoal de aprendizagem e aprimoramento de conhecimento profissional.

Sobre a questão **qual a relevância do Youtube para a formação inicial e continuada dos docentes na atualidade no Brasil**, os 22 participantes explicaram que a plataforma possibilitava a busca de novos conhecimentos, contribuindo, assim, para a formação inicial e continuada do docente; afirmaram, também, ser possível adquirir um embasamento teórico a partir dos vídeos de uma forma mais acessível, rápida e interativa; explanaram que o sítio facilitava a aprendizagem com relação às novas tecnologias digitais, o que seria de suma importância para a formação docente.

A formação inicial e continuada em nível superior, segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais afirma que a ação prática da docência na Educação Básica é permeada por conjunturas técnicas, políticas, éticas e estéticas. Tal documento ressalta que a formação sólida na formação de professores (pedagogos e licenciados) deve envolver o domínio e o uso de recursos, conteúdos, métodos, linguagens e inovações diversas, contribuindo para uma visão ampla e uma atuação consciente deste profissional (Brasil, 2015).

Assim, as falas dos participantes estão em consonância com as predileções das Diretrizes Nacionais (Brasil, 2015), pois os impactos estabelecidos demonstram que as tecnologias digitais podem trazer à formação docente elementos significativos para determinadas modificações e



necessidades profissionais, viabilizando um alinhamento às novas demandas educacionais advindas da sociedade brasileira na atualidade.

Neste contexto, o Youtube apresenta-se como um instrumento impactante, segundo os participantes, na formação docente, pois facilita, dinamiza, inova e revoga o acesso aos conhecimentos e informações das áreas específicas e afins dos professores. Assim, esta plataforma, mesmo em seu contexto informal, traz ao docente a leveza e praticidade no contexto do processo ensino-aprendizagem profissional.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao desta pesquisa, observou-se que a formação docente inicial ou continuada, a partir de afirmativas legais, deve ser permeada por assuntos inovadores, incluindo as tecnologias. Assim, em contraposição, tais elementos não são partícipes cotidianos na formação docente por meio da academia.

Por outro lado, os docentes buscando simplificações, esclarecimentos e novas ideias, têm mantido uso das tecnologias digitais dentro de suas formações nos níveis inicial e/ou continuado. Nesta conjuntura, o Youtube apresenta-se como um aliado, pois proporciona autonomia, diversidade informativa e comunicacional, enriquecimento linguístico e atualização metodológica.

Diante dos dados obtidos durante a pesquisa, conclui-se, neste momento, que a plataforma Youtube é um elemento significativo e eficaz na formação docente, rompendo com as iniciativas contrárias da academia em sua utilização. Docentes em formação têm obtido de forma impactante, conhecimentos e informações que atualizam e/ou modificam a prática pedagógica e impulsionam, assim, o processo ensino-aprendizagem no Brasil.



REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Í. D. 'A. *et al.* Tecnologias e educação: o uso do youtube na sala de aula. *In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2., 2015. Anais [...]. [S. l.], 2015. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/16974>. Acesso em: 22 out. 2023.*

ANINHA. 10 frases em libras para iniciantes (fáceis): Iniciar uma conversa na Língua de Sinais. [S. l.: s. n.], 2023. 1 vídeo (18 min). Publicado pelo canal Academia de Libras. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=cAYXIMJm3Ao>. Acesso em: 10 nov. 2023.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 10 jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015. Brasília 2015. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Brasília, DF: Conselho Nacional de Educação, 2015. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/agosto-2017-pdf/70431-res-cne-cp-002-03072015-pdf/file>. Acesso em: 2 mar. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. Base Nacional Comum Curricular: educação é a base. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 10 mar. 2024.

EDUCAÇÃO CRISTÃO. Aula 1: curso de capacitação para professores da EBD. [S. l.: s. n.], 2023. 1 vídeo (8 min). Publicado pelo canal Educação Cristã. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=INj22aNBKqU>. Acesso em: 10 nov. 2023.

GARCIA, M. F. *et al.* Novas competências docentes frente às tecnologias digitais interativas. *Revista Teoria e Prática da Educação*, Maringá, v. 14, n. 1, p. 79-87, jan./abr. 2011. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4391891/mod_folder/content/0/COMPETÊNCIAS%20DOCENTES.pdf. Acesso em: 2 mar. 2024.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de Pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

JENKINS, H.; GREEN, J.; FORD, S. *Cultura da Conexão: criando valor e significado por meio da mídia propagável*. São Paulo: Aleph, 2014.

JUHASZ, A. Teaching on YouTube. *Open Culture*, [S. l.], 22 Apr. 2008. Disponível em: http://www.openculture.com/2008/04/teaching_on_youtube.html >. Acesso em: 13 jun. 2023.

JUSTINO. Tendências pedagógicas. [S. l.: s. n.], 2023. 1 vídeo (11 min). Publicado pelo canal Prof. Justino. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=tlqzwl3ADA>. Acesso em: 10 nov. 2023.

KENSKI, V. *Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação*. Campinas: Papirus, 2012.

MATTAR, J. *YouTube na educação: o uso de vídeos em EaD*. São Paulo: Universidade Anhembi Morumbi, 2009.

MINAYO, M. C. S. *Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social*. *In: MINAYO, M. C. S. (org.). Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. Petrópolis: Vozes, 2001. p. 9-29.



MORAN, J. M.; MASSETO, M. T.; BEHRENS, M. A. *Novas tecnologias e Mediação Pedagógica*. São Paulo: Papyrus, 2008.

SILVA, N. C. S. *O processo ensino-aprendizagem da língua brasileira de sinais nos cursos de licenciatura da universidade federal do maranhão – campus dom delgado*. 2021. Dissertação (Mestrado em Cultura e Sociedade) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2021.

SILVA, N. C. S.; CHAHINI, T. H. C. *O ensino de língua inglesa no contexto do YouTube*. *International Journal of Development Research*, [S. l.], v. 10, n. 5, p. 36064-36067, May 2020.

UNOVA. *Curso de Formação de Professores para o Ensino Online Gratuito*. [S. l.: s. n.], 2023. 1 vídeo (11 min). Publicado pelo canal Unova Cursos. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=FYrNLI1ki_s. Acesso em: 10 nov. 2023.

VEEN, W.; VRAKKING, B. *Homo Zapiens: educando na era digital*. Porto Alegre: Artmed, 2009.