



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA –
CAMPUS CABEDELO
ESPECIALIZAÇÃO EM DOCÊNCIA PARA A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA

**ENSINO PROFISSIONAL NO YOUTUBE:
como se dá a transposição didática a partir da análise de conteúdo
dos canais de vídeos na plataforma**

VÍTOR FEITOSA NICOLAU

CABEDELO
2022

VÍTOR FEITOSA NICOLAU

**ENSINO PROFISSIONAL NO YOUTUBE:
como se dá a transposição didática a partir da análise de conteúdo
dos canais de vídeos na plataforma**

Artigo apresentado à Coordenação do Curso de Especialização em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica – DocentEPT do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – Campus Cabedelo, como requisito para a obtenção do título de Especialista em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica.

Orientador: Prof^ª. Ivana Maria Medeiros de Lima

Dados Internacionais de Catalogação – na – Publicação – (CIP)
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB

N639e Nicolau, Vítor Feitosa.

Ensino profissional no youtube: como se dá a transposição didática a partir da análise de conteúdo dos canais de vídeos na plataforma. / Vítor Feitosa Nicolau. - Cabedelo, 2022. 40 f.: il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - IFPB.

Orientadora: Profa. Ivana Maria Medeiros de Lima.

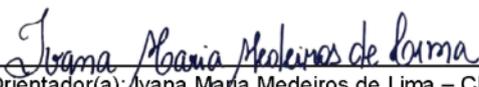
1. Ensino híbrido. 2. Ensino profissional. 3. Análise de conteúdo. 4. Vídeos – youtube. I. Título.

CDU 37.02:004.738.5

ATA DE DEFESA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DA ESPECIALIZAÇÃO EM DOCÊNCIA PARA A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA NA MODALIDADE À DISTÂNCIA NO ÂMBITO DO IFPB.

Ao dia **27 de Junho de dois mil e vinte e dois**, realizou-se a Banca de Defesa do Curso de **ESPECIALIZAÇÃO EM DOCÊNCIA PARA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA** na Modalidade À Distância no âmbito do IFPB na Plataforma: Google Meet– Link: <https://meet.google.com/vrh-iomn-rpc?hs=224>, às 14:00 hs da estudante: **Vitor Feitosa Nicolau**, Matrícula: **202027410399**, Polo: **Cabedelo**, Título da Intervenção Pedagógica: **ENSINO PROFISSIONAL NO YOUTUBE: como se dá a transposição didática a partir da análise de conteúdo dos canais de vídeos na plataforma**, formada pelos docentes: Ivana Maria Medeiros de Lima (ORIENTADORA), que presidiu a reunião, Deyse Morgana das Neves Correia e Juliana Maia Tavares. Feita a apresentação, a banca examinadora teceu seus comentários e **APROVOU** o trabalho. Com recomendações e alterações a serem entregues em 45 (quarenta e cinco) dias a versão final, entregue à Coordenação de Curso. O descumprimento desse prazo impossibilita a emissão do certificado de conclusão (PPC 4.5). Assim sendo, transcrevo a ata, a ser assinada por todos os presentes abaixo.

Cabedelo, 27 de Junho de 2022.


Orientador(a): Ivana Maria Medeiros de Lima – CPF: 840.927.694-15


Membro Interno do IFPB Deyse Morgana das Neves Correia – Matrícula: 1877761


Membro externo: Juliana Maia Tavares - CPF: 930.567.374-00





Pós-Graduação Lato Sensu em

Docência para a Educação Profissional e Tecnológica (DocentEPT)



DECLARAÇÃO DE VERSÃO FINAL DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Eu, **Ivana Maria Medeiros de Lima**, orientadora do aluno **Vitor Feitosa Nicolau** de matrícula **202027410399** DECLARO esta ser a VERSÃO FINAL CORRIGIDA do Trabalho de Conclusão de Curso intitulado **ENSINO PROFISSIONAL NO YOUTUBE: como se dá a transposição didática a partir da análise de conteúdo dos canais de vídeos na plataforma** apresentado no dia **27 de junho de 2022** no Curso de Pós-graduação em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica (DocentEPT) no Instituto Federal da Paraíba, campus Cabedelo.

Orientadora: Ivana Maria Medeiros de Lima

Cabedelo, 29 de Junho de 2022

RESUMO

A pandemia de Covid-19 forçou diversos serviços a acelerar o seu processo de digitalização. Instituições de ensino, com as tradicionais salas de aula presenciais, foram forçadas a migrar para ambientes online de forma rápida e emergencial. Educadores de todas as áreas precisaram conhecer mais sobre as metodologias ativas e de ensino híbrido, que mesclam conteúdos presenciais e digitais, aplicando-as a uma nova realidade educacional. O presente estudo realiza uma Análise de Conteúdo, método proposto por Bardin (2016), dos vídeos publicados no YouTube e que se destinam ao ensino profissional, a fim de verificar como ocorre a transposição didática em um ambiente virtual. Foram estabelecidos indicadores essenciais para um professor que deseja utilizar este tipo de conteúdo através do ensino híbrido que, sumarizados em um framework, podem vir a servir também de metodologia no processo de criação de vídeos educacionais.

Palavras-chave: Ensino Profissional. Análise de Conteúdo. Ensino Híbrido. Transposição Didática. Vídeos.

ABSTRACT

The Covid-19 pandemic forced several services to accelerate their digitization process. Educational institutions, with traditional face-to-face classrooms, were forced to migrate to online environments quickly and urgently. Educators from all areas needed to know more about active methodologies and blended learning, which mix traditional and digital content, applying them to a new educational reality. The present study performs a Content Analysis, a method proposed by Bardin (2016), for videos published on YouTube related to professional education, in order to verify how the didactic transposition occurs in a virtual environment. Essential factors were established for a teacher who wants to use this type of content through blended learning that, summarized in a framework, can also serve as a methodology in the process of creating educational videos.

Keywords: *Professional Education. Content analysis. Blended Learning. Didactic Transposition. Videos.*

1 INTRODUÇÃO

A pandemia de Covid-19, ocorrida nos anos de 2019-20, forçou diversos serviços, costumeiramente ofertados de forma presencial, a migrarem para o digital e para a internet. Educadores e instituições de ensino tiveram que se adaptar às pressas para oferecer conteúdo educacional de qualidade, sem afetar o processo de ensino e aprendizagem. Concomitante, os avanços das tecnologias da informação e da comunicação, durante este período, possibilitaram que o material didático desenvolvido também fosse aproveitado no processo de retomada das atividades presenciais, ou explorado de forma complementar ao ensino tradicional.

Práticas conhecidas nas metodologias educacionais ativas, como é o caso do ensino híbrido, ganharam relevância com a retomada das atividades presenciais após o confinamento forçado durante a pandemia. Educadores, que antes elaboravam conteúdo para a sala de aula tradicional foram incentivados a realizar atividades online e ainda se questionam como podem aproveitar os materiais elaborados e até criar conteúdo, adaptados a uma geração que aprendeu a aprender no digital.

O presente trabalho tem como objetivo realizar uma análise de conteúdo acerca dos recursos didáticos utilizados na produção de conteúdo digital, particularmente em canais de vídeos publicados no YouTube[1], e direcionados para o ensino profissional. A análise dos vídeos pretende demonstrar quais elementos são relevantes para um eficiente processo de ensino e aprendizagem, além de replicá-los na produção de conteúdo por parte do professor.

Tal análise permite demonstrar o desenvolvimento de um *framework*, uma série de ações e procedimentos, que podem servir de base para que os docentes produzam conteúdo de aplicação híbrida, resumizando os principais elementos que formam uma comunicação eficiente para o ambiente educacional.

Este trabalho está dividido em: referencial teórico, com os principais termos relacionado à educação profissional, ensino híbrido e transposição didática; uma metodologia de Análise de Conteúdo, proposta por Bardin (2016), para vídeos postados em canais do YouTube; listagem dos resultados obtidos e principais achados em relação a área pesquisada; e conclusões, com a

elaboração de um framework que sumariza os principais achados do estudo e a sugestão de uma agenda de pesquisa para futuros trabalhos.

2 TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS DE ENSINO HÍBRIDO NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

2.1 O que é Educação Profissional

A Educação Profissional (EP) é uma modalidade do ensino voltada para o mercado de trabalho, que tem como objetivo desenvolver no aluno um conjunto de competências e habilidades relativas ao exercício específico de uma técnica (FRIGOTTO, 2007; MOURA 2007). Seu foco não é apenas ensinar a utilizar uma ferramenta, mas a pensar todo o processo que envolve o uso das tecnologias presentes em uma área, além de compreender como está organizada a realidade do trabalho e desenvolver novas formas de atuação profissional (BARBOSA, 2013).

A formação através da profissionalização proporciona ao indivíduo um conjunto de competências e habilidades que permeiam os mais simples detalhes técnicos, estéticos e identitários. A EP extrapola a técnica para promover a experiência da prática do trabalho, da compreensão do mercado e de como se manter em constante desenvolvimento (WITORSKI, 2014), dentro de um universo empreendedor e competitivo. É uma construção da autonomia profissional para executar atividades sozinho ou em grupo.

A adoção da Educação Profissional é considerada uma estratégia de desenvolvimento, tendo em vista que, possuir uma mão-de-obra devidamente capacitada permite o crescimento econômico de um país (BARBOSA, 2013). A Constituição de 1988 e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996 regulamentam e dividem a Educação Profissional em três níveis distintos: o básico, através de curso de requalificação profissional de jovens e adultos; o técnico, vinculado ao Ensino Médio; e o tecnológico, como formação superior através da graduação e pós-graduação (FRIGOTTO, 2007; MOURA 2007).

As ofertas de EP são divididas então em: 1) certificações, através de curso de capacitação ministrado por entidades de promoção de atividades profissionais; 2) cursos de qualificação, que promovem, desenvolvem e aprimoram a técnica; 3) cursos técnicos, que exigem o nível

médio de educação em áreas de grande necessidade de mão de obra; 4) cursos superiores de tecnologia, de nível superior e caráter mais complexo nas abordagens metodológicas; 5) pós-graduação, através do ensino de especialidades após uma formação superior mais abrangente. Aqui vale a ressalva de que são ofertados também cursos superiores em caráter de bacharelado (formação generalista) e licenciatura (formação pedagógica), além da pós-graduação *lato-senso*.

Percebe-se aqui uma dualidade de abordagens na formação de profissionais. De um lado, uma educação considerada como regular e generalista, que culmina no Ensino Superior e na formação de bacharéis e licenciados; e do outro, a Educação Profissional e em tecnologia. Esta dicotomia só demonstra como ainda não temos consciência do valor do ensino profissionalizante e de como o seu incentivo está associado ao desenvolvimento do país.

Desestimulado em sua origem e não reconhecido de forma apropriada até a atualidade, a EP no Brasil precisa ainda se firmar, não na excelência do seu currículo, mas no reconhecimento da população em geral como uma ferramenta para gerar progresso econômico à nação. É através de uma aprendizagem significativa e orientada para o uso das TICs, e com metodologias adequadas, que a formação profissional pode ser um efetivo instrumento de construção e desenvolvimento social.

2.2 O ensino híbrido na EP

O ensino híbrido caracteriza-se pela mistura ou mesclagem de práticas tradicionais educacionais com os recursos das TICs digitais. O objetivo é aprimorar o processo de ensino e aprendizagem (MORAN, 2015) e integrar os recursos disponíveis no universo digital, de forma a oferecer uma experiência personalizada ao discente, adaptada ao seu ritmo de aprendizagem. O termo ficou conhecido pela expressão em inglês *blended learning* e se aproxima das metodologias ativas a partir do momento que ela promove os conteúdos de forma autônoma e participativa. Considerada uma tendência (SCHIEHL & GASPARINI, 2017) nos anos anteriores a pandemia de Covid-19, o ensino híbrido é uma realidade no contexto pós-pandêmico atual, que ainda sofre com as restrições ou precisa passar por adaptações relacionada aos espaços físicos e virtuais.

As inovações disruptivas causadas pela adoção do digital afetam todas as esferas da sociedade. O processo de digitalização corresponde a adoção das TICs digitais em situações que antes eram analógicas, também representadas pelo termo tradicional. (NAMBISAN, 2017). A inovação no ambiente digital constitui um importante aspecto da economia atual e a digitalização permite uma comunicação mais rápida e eficiente em termos técnicos. O potencial da Web 2.0, em conjunto com as TICs digitais cada vez mais acessíveis, permitem que novas formas de produção de conhecimento surjam e sejam adotadas com uma velocidade nunca imaginada.

Dentro do ambiente educacional, rico em diversidade, apresenta-se ao menos duas gerações de usuários digitais (PRENSKY, 2019): 1) os nativos digitais, uma geração nasceu completamente fundida às TICs, não faz mais distinção da vida com ou sem ela. É algo intrínseco a sua rotina e que faz falta quando não é utilizado, prejudicando até o seu desempenho; e 2) os imigrantes digitais, aqueles que precisam se adaptar ao processo de digitalização, pois nasceram em um mundo de transição e receberam formação de ambas as formas. Este perfil costuma encontrar dificuldades com os novos ciclos tecnológicos, chegando, em alguns casos, a terem aversão e resistência.

O ensino híbrido permite uma maior integração entre os atores envolvidos no processo de ensino e aprendizagem. Na sala, temos os estudantes, os professores e o conteúdo dialogando entre si, através de um projeto personalizado que atenda às necessidades do processo educacional (BACICH; TANZI NETO; TREVISANI, 2015). Tudo isto potencializado pelas constantes inovações no ambiente digital. E para se manter atualizado, a EP adotou através do ensino híbrido diversas propostas metodológicas para esta modalidade. São elas:

- Modelo de rotação, da qual os estudantes (em grupo ou de forma individual) realizam atividades, presenciais e on-line, trocando de funções de acordo com a orientação do professor. Aqui, existem ainda as seguintes opções:
 - Por estações: através de uma variedade de recursos, os alunos desenvolvem atividades e, ao concluir, trocam as tarefas em um revezamento.
 - Laboratório rotacional: alterna entre práticas laboratoriais e de sala de aula.
 - Sala de aula invertida: a teoria é apresentada previamente, em formato on-line, e o espaço presencial é utilizado para discussões, atividades práticas e de laboratório.

- Rotação Individual: cada estudante desenvolve uma rotina de atividades.
- Modelo flex, enfatiza o ensino on-line e personaliza o aprendizado do aluno ao máximo, através de uma lista de atividades, semelhante a rotação individual.
- Modelo *à la carte*, que permite que o estudante escolha os assuntos que deseja estudar em parceria com o professor. A proposta deve ser feita inteiramente on-line.
- Modelo virtual enriquecido, com os alunos se dividindo entre atividades on-line e tradicionais, com uma dinâmica própria para cada disciplina.

Dentre todas as propostas metodológicas listadas, uma coisa está em comum: a personalização. Cada geração aprende de uma forma diferente, com ritmo próprio, e propor um ensino personalizado é um desafio, mas também uma necessidade. A realidade educacional brasileira dificulta um alto grau de adaptação, mas o consenso é que esta é uma tendência e uma necessidade (SCHNEIDER, 2015). O professor, principalmente o brasileiro, encara o desafio de promover uma aprendizagem digital eficiente em um ambiente tradicional. Forçados pela infraestrutura digital construída no período da pandemia, o professor precisa também aprender a ensinar on-line, utilizando todo o potencial de recurso que a internet tem a oferecer.

2.3 Aprendizagem em ambientes digitais

A aprendizagem, como era reconhecida por Piaget (2010) desde a primeira metade do século XX, é um processo provocado por situações. Surge com a aquisição de um novo e específico conhecimento derivado do meio da qual o indivíduo está inserido. O processo de aprendizagem é estimulado por um agente (professor, tutor, experimentador etc.), ou por uma situação externa, através de uma interação ativa. O conhecimento é a resposta ao estímulo, que ocorre não por uma relação unilateral entre o indivíduo e o meio, mas pela constante relação de ambos.

Mesmo na atualidade, com a ampla disponibilidade de conteúdo digital, o professor precisa organizar o conteúdo para o aluno, de forma a ser um facilitador do processo de aprendizagem. Diferente do que muitos dos influenciadores digitais pregam, sem a mediação do professor, o conteúdo é apenas um mar de informação, que aparenta não ter nada, mas ao explorar a sua profundidade, encontra vida e sentido em todas as áreas.

A concepção de Piaget (2010) difere da forma tradicional de aprendizagem observada na escola de hoje. O modelo de professor que apenas ensina e o aluno que apenas aprende está sendo transformado em um processo de aprendizagem interativa, em que ambos são coautores na construção do conhecimento.

A interação no processo de aprendizagem é apresentada por Vigotsky (2007), também desde a primeira metade do século passado, como sendo essencial no desenvolvimento. Ela deve preceder o desenvolvimento, estimulado por um professor que seja capaz de perceber as diversas capacidades do aluno. A relação deve cooperativa e não impositiva. O indivíduo precisa ser e se sentir estimulado a buscar novas interpretações e questionar o mundo a sua volta. É um processo ativo e reflexivo que ajuda na construção da sociedade.

Ensinar não é apenas transferir conhecimento. A aprendizagem ocorre através do diálogo e da aplicação correta de métodos que estimulem o processo, como reafirmara Paulo Freire (2011) desde a década de 1970. E atualmente, com ambos os perfis, nativos e imigrantes, presentes em uma sala de aula, a aprendizagem precisa ser flexível; aspectos como cooperação, interatividade e acesso são ferramentas essenciais para que ocorra uma integração das tecnologias no ambiente escolar.

As metodologias passivas estão cada vez mais distantes do contexto atual da educação e do ensino híbrido. Com o fácil acesso a todos os conteúdos disponíveis na internet, o aluno pouco se contenta com o que recebe em sala. Além disso, por muitas vezes, escutamos o comentário de que se utiliza pouco daquilo que se ensina na universidade. As metodologias ativas, principalmente as que adotam o digital, podem vir a ser uma solução para esse distanciamento entre o ensino e o mercado.

O professor é agora um facilitador, um intermediário no processo de aprendizagem. Ele deve estimular o aluno, ajudar na organização e seleção e na formação de um pensamento crítico sobre a grande quantidade de informação disponível no ciberespaço. Ao aproximar o aluno e o professor, e torná-los cocriadores, a responsabilidade também é dividida. Uma educação eficiente e que prepare para o mercado de trabalho pode ser desenvolvida através de metodologias ativas, através de projetos que podem servir como esquemas para as suas futuras práticas. E o ensino híbrido, associado à interatividade disponível nas tecnologias, possibilita ainda que os atores envolvidos no processo de formação profissional possam interagir e construir um conhecimento que sirva para o mercado.

Conhecer, compreender e aplicar as diversas tendências pedagógicas existentes na prática do professor fornece os subsídios necessários para uma boa prática de ensino e aprendizagem. A variedade de métodos que estimulam o interesse pelo ensino, como visto até agora, permite adequar-se ao contexto da qual a educação está sendo aplicada, respeitando as etapas e fases do aluno durante o seu desenvolvimento. O professor é um profissional e, tomando por base as boas práticas de uma didática profissional, deve saber desempenhar a sua função não apenas em uma perspectiva de solucionar os problemas e reproduzir conteúdo, mas em colocá-lo em prática e fazer o aluno imergir no conhecimento, de forma a desenvolver competências que serão bem aplicadas no mercado.

2.4 Transposição Didática

Ao observar um trabalhador executando uma função com maestria, ficamos maravilhados com a sua capacidade em executar uma técnica. Podemos fazer a pergunta: como ele consegue fazer isto? Muitos parecem já ter nascido com dons naturais, capazes de reproduzir funções as mais complexas de forma simples, mas para a maioria deles, é fruto de um esforço árduo e diário de estudo e treino. Aprender a aprender não é uma tarefa simples e esta também é uma das funções da escola; neste espaço habita o professor, um profissional nato na capacidade de ensinar a fazer (ou auxiliar no processo de aprender).

Para o processo de ensino e aprendizagem, principalmente em um ambiente digital repleto de informação, saber se comunicar e ensinar de forma compreensível virou artigo de luxo, valorizado por milhões de seguidores. Neste ponto, um termo essencial é o da transposição didática, que apresenta estudos sobre a transformação do saber em saber ensinar (CHEVALLARD, 2013).

Mostrar algo, explicar um conceito ou elaborar um passo a passo, não é apenas reproduzir palavras soltas de autores renomados e processos técnicos listados em manuais. É transformar a forma de pensar do aluno, fornecer competências e habilidades não apenas de reprodução da técnica, mas de saber pensar, refletir e refazer, melhorando o processo sempre que possível.

Alves Filho (2004) lista uma série de diretrizes e regras para realizar uma boa transposição didática: 1) modernizar o saber escolar; 2) atualizar o saber ensinar; 3) articular o saber velho

com o saber novo; 4) transformar um saber em exercícios e problemas; e 5) tornar um conceito mais compreensível.

As diretrizes citadas acima demonstram que não há como realizar na atualidade uma transposição didática sem incorporar elementos do digital. Cada professor deve pensar os saberes aplicados à realidade do mercado, aliado a melhor forma de ensinar aos seus alunos de uma forma didática e atrativa.

2.5 Tradicional e digital na formação profissional

A dicotomia existente entre teoria e prática sempre dominou os debates relacionados aos saberes adquiridos no contexto acadêmico e o seu distanciamento em relação às situações que ocorrem no mercado. Não é difícil de encontrar profissionais que afirmam aplicar pouco do que aprenderam na universidade ao seu dia a dia, e até do que viram na educação básica, utilizando pouco das fórmulas e definições que aprenderam nas Escolas.

O que este profissional, questionador do ensino, não percebe é que os saberes adquiridos pelo simples fato de se estar presente em um ambiente de estímulo de aprendizagem, afeta a forma como construímos o pensamento e articulamos os conhecimentos adquiridos. A escola nos ensina a “aprender a aprender”. A cultura escolar, como uma organização que estimula o compartilhamento e a interação entre atores para a promoção de saberes e conhecimentos, permite criar as bases da qual o indivíduo será formado (OLIVEIRA, 2003). Ela se inicia na escola, mas ultrapassa seus muros ao ensinar também as normas, regras, virtudes e conhecimentos necessários para uma boa vida em sociedade.

Sendo assim, o mercado de trabalho é uma extensão da universidade, pois o profissional não abandona o que viu na academia, mas atualiza, reconstrói e formula seus próprios métodos e teorias. O ensino profissional tem então um caráter essencial na formação de bons trabalhadores, a partir do momento que não ensina só a fazer ou operar uma técnica, mas a pensar o seu processo, estruturar novas formas e se adaptar às tecnologias que surgem. Como bem sabemos, ensinar a pensar e se adaptar são partes importantes das funções da Educação.

Disciplinas ligadas ao empreendedorismo são primordiais no ensino profissional. A não oferta deste tipo de disciplina, principalmente nos bacharelados e nas licenciaturas, revela uma lacuna na formação de um pensamento empreendedor, tão necessário nos dias de hoje. As

pessoas são estimuladas a serem empreendedoras, criar os seus próprios negócios. Mas, onde elas podem experimentar, com baixo custo e poucos riscos, se não no ambiente escolar?

Projetar um indivíduo adaptado a vida social e intelectual é a missão da escola. Apesar de em muitos contextos a escola ainda estar presa a simples transmissão e assimilação passiva de conteúdo, é preciso fazer a transição para uma cultura educacional em que o indivíduo saia do ambiente acadêmico como um cidadão, preparado para viver uma vida em sociedade. A escola precisa ensinar que os seus conhecimentos são para a vida, que “aprender a aprender” é importante, e reforçar que a construção dos saberes vem da interação, e que a melhor forma de estar pronto para o contexto profissional é através da educação.

Para o professor, apenas disponibilizar o conteúdo que o aluno teria fácil acesso em uma busca na internet não basta. É preciso planejar todo o processo de aprendizagem, com metodologias adequadas e no ritmo próprio do aluno. O digital exige isto e querer impor o tradicional a uma geração que não mais aprende assim pode apenas distanciá-la da escola.

3 METODOLOGIA

A metodologia de pesquisa aplicada neste trabalho tem caráter exploratório, procura familiarizar o pesquisador com o objeto analisado (MALHOTRA, 2001). Através deste método, o pesquisador percebe a ocorrência de um fenômeno e busca explicá-lo, através das análises de evidências coletadas na literatura e da realização de estudos pertinentes.

Para o levantamento bibliográfico, foi utilizado o Google Scholar[2], uma das principais ferramentas gratuitas para busca de artigos científicos. Foram selecionadas palavras-chave relacionadas ao tema, como “ensino profissional”, “ensino híbrido”, “educação digital”; “digitalização e ensino”; “ambientes virtuais de aprendizagem”, entre outros. Os artigos selecionados têm acesso liberado, com um alto número de citações e com data de publicação nos últimos 10 anos. A partir destes trabalhos, livros e outras obras foram adicionadas a partir da observação de sua recorrente citação. Os resultados desta pesquisa foram organizados, privilegiando a definição dos conceitos chaves e as categorias que ajudassem nas futuras análises, e discutidos no referencial teórico do presente estudo.

Na segunda parte desta pesquisa, a metodologia escolhida foi a Análise de Conteúdo, proposta por Bardin (2016). É uma abordagem metodológica de caráter exploratório, aplicada

a pesquisas qualitativas e quantitativas, que utiliza uma série de inferências para esclarecer as causas da mensagem transmitida no objeto analisado. Este método cria uma série de categorias que permite a classificação dos componentes e dos seus significados (SANTOS, 2012; SILVIA E FOSSÁ, 2015).

Muito aplicado na linguística, história, sociologia, psicologia, por se tratar de uma técnica de análise das comunicações, a Análise de Conteúdo é capaz de ser reproduzida em diversos formatos, dada a sua simplicidade de etapas e formato esquemático em passo a passo. Ela é organizada em três etapas (BARDIN, 2016): 1) a pré-análise; 2) a exploração do material; e 3) o tratamento dos resultados.

Na pré-análise, o material é selecionado e organizado. Uma hipótese é formulada e uma série de indicadores são selecionados a fim de se organizar o *corpus*. Para isto, Bardin, (2016) sugere: a exaustiva coleta de material; atenção a representatividade dentro do universo selecionado; a sua homogeneidade; a pertinência da amostra; e a exclusividade da categorização. Durante o contato inicial, chamada de “leitura flutuante”, são elaboradas categorias de indicadores (ou rubricas). Aqui, são listados todos os aspectos em comum, que para este trabalho, serão observados a partir das características da educação profissional através do ensino híbrido: 1) indicação da modalidade do ensino profissional; 2) perfil do público-alvo; 3) indicação metodológica relativa ao ensino híbrido; e 4) utilização das diretrizes de transposição didática.

Na próxima etapa, a exploração do material, é realizada a codificação do material, a definição das regras de contagem e a classificação das informações de acordo com os indicadores. Unidades de registro são extraídas do material selecionado e, de cada uma destas, as categorias finais são criadas e organizadas.

Por fim, é realizado o tratamento dos dados, seguido de inferência e interpretação, da qual as informações extraídas do *corpus* são organizadas para facilitar a sua interpretação. Para este trabalho, será elaborada uma tabela com os dados obtidos em cada análise. Os dados coletados também serão comparados entre si.

Bardin (2016) reforça que apenas uma análise de conteúdo rigorosa é realmente eficiente e capaz de remover as incertezas da hipótese elaborada. A técnica, apesar da grande visibilidade adquirida nos últimos anos (SILVIA E FOSSÁ, 2015), exige cuidados por parte do pesquisador que a aplica. A sua simplicidade não pode ser reducionista, já que o seu objetivo é olhar com a devida profundidade o *corpus* selecionado.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A metodologia de análise de conteúdo, proposta por Bardin (2016), inicia-se com a fase da pré-análise. O corpus pesquisado corresponde a vídeos publicados em Canais do YouTube, principal suporte gratuito para postagem de conteúdo audiovisual na internet.

Fundado em 2005 por Chad Hurley, Steve Chen e Jawed Karim, o YouTube foi incorporado em 2006 aos diversos serviços digitais ofertados pelo Google. Estima-se que existam mais de 1 bilhão de usuários em todo o mundo, se firmando como a maior plataforma de compartilhamento de vídeos. Ela permite a monetização, ou seja, que o material postado e assistido gere um rendimento para o seu criador, através de um sistema de anúncio integrado (BURGESS E GREEN, 2009).

Apesar do YouTube apresentar um mecanismo de busca próprio, esta pesquisa começou a sua coleta de dados a partir do Google[3]. Palavras-chave como “Canal de Ensino Profissional, Ensino Técnico e Ensino Tecnológico”, “Ensino Profissional no Youtube”, “Práticas de Ensino Profissional no Youtube”, foram usadas para apresentar sugestões de páginas na internet sobre o tema. A partir desta pré-lista criada durante a busca, foi elaborada uma série de critérios para exclusão: 1) identificar-se como um canal de ensino profissional; 2) apresentar conteúdo que condiz com esta modalidade de ensino; 3) não ser exclusivo de conteúdo generalista, como aulas de matemática e português, oratória, planejamento financeiro, gestão de tempo pessoal e dicas simples para a área; 4) possuir um número de seguidores alto suficiente para ser relevante para um grupo; 5) estar ativo nos últimos 10 anos; e 6) ter um volume de vídeos que devem estar organizados em playlist de conteúdo. A leitura flutuante dos conteúdos resultou na seguinte seleção de canais:

- **Blog da Engenharia:** canal de conteúdo para a engenharia, com entrevistas, aulas, dicas e cursos na área.

Link: [youtube.com/CanalBlogdaEngenharia](https://www.youtube.com/CanalBlogdaEngenharia)

- **Canal Educação:** desenvolvido pela Secretaria de Educação do Estado do Piauí, oferece conteúdo para diversos cursos técnicos em suas playlists.

Link: [youtube.com/CanalEducacaoty](https://www.youtube.com/CanalEducacaoty)

- **Canal Profissional:** criado pela Escola Municipal de Saúde de São Paulo oferece conteúdo formativo para profissionais de saúde através de aulas, palestras e mesas redondas. Parte dos vídeos adota também um formato jornalístico, com um apresentador que conduz o conteúdo.

Link: youtube.com/CanalProfissional-SMS-SP

- **Canal USP:** oferece conteúdo da Universidade de São Paulo, como aulas, palestras e transmissão de eventos, de diversas áreas.

Link: youtube.com/CanalUSP

- **Canal Webtech:** disponibiliza conteúdo para profissionais de redes, programação, hardwares e afins.

Link: youtube.com/redesehardware

- **Curso em Vídeo:** oferta conteúdo na área de tecnologias da informação, disponível no formato de curso e tutoriais:

Link: youtube.com/CursoemVideo

- **DevMedia Brasil:** tem conteúdo para a área de tecnologias da informação, com aulas práticas, dicas e tutoriais.

Link: youtube.com/DevmediaBrasil

- **Endevour Brasil:** direcionado a gestão empresarial, aborda temas relacionado ao marketing, empreendedorismo, administração e negócios. Possui, além de aulas e palestras, transmissão de mesas redondas e outros eventos da área.

Link: youtube.com/EndeavorBrasil

- **Ênfase Educacional:** canal para formação de profissionais da área de educação.

Link: youtube.com/EnfaseEducacionalei

- **Enfermeiro Marcelo Santos:** conteúdo relacionado a área de enfermagem, com aulas organizadas em playlist.

Link: youtube.com/PapoRetocomMarceloSantos

- **Engenhall Elétrica:** disponibiliza aulas, tutorias, análises e transmissão de eventos na área de engenharia elétrica.

Link: youtube.com/EngenhallCursos

- **Felipe Deschamps:** canal de cursos na área de programação, com aulas no formato de tutorial. Link: youtube.com/FilipeDeschamps

- **Khan Academy Brasil:** apresenta conteúdo das mais diversas áreas, organizadas em playlists. O serviço ganhou destaque nos últimos anos com a oferta de conteúdo acadêmico em seu site e o canal reflete a amplitude de sua abordagem:

Link: youtube.com/khanacademyportugues

- **O Canal da Engenharia:** apresenta conteúdo principalmente para a engenharia civil, com aulas, dicas e tutorias.

Link: youtube.com/OCanaldaEngenharia

- **Descomplica Enfermagem:** fornece conteúdo para diversas áreas de saúde, com aulas e tutorias de procedimentos.

Link: youtube.com/DescomplicaEnfermagem

- **RocketSeat:** canal da área de programação e tecnologias da informação. Apresenta cursos, aulas, palestras e conteúdos de atualidade.

Link: youtube.com/RocketSeat

- **Sebrae:** canal oficial do Sebrae, incorpora vídeo de diversas áreas. É direcionado a gestão empresarial.

Link: youtube.com/Sebrae

- **Senac Recomenda:** agrega conteúdo de diversos outros canais, com aulas, palestras e tutoriais. Suas *playlist* são organizadas por área.

Link: youtube.com/SenacRecomenda

- **Só Enfermagem:** canal direcionado a práticas de saúde e enfermagem, com aulas, práticas e dicas na área.

Link: youtube.com/soenfermagem

Neste primeiro momento, uma ausência nesta lista pode não passar despercebida por aqueles que estudam o EP: o Telecurso[4]. O canal que apresenta as aulas deste reconhecido curso apenas traz as aulas de ensino básico, como português, matemática, história etc.

Como critério, foi adotado que seria necessário apresentar aulas de conteúdo para o EP e, no formato atual dos canais do Telecurso (que inclui o Novo Telecurso), não há este tipo de conteúdo. A lista inicial apresenta 19 canais que atendem a todos os critérios aqui estabelecidos.

Para nortear as análises, foi definida a seguinte hipótese: canais do Youtube direcionados para o ensino profissional podem ser utilizados como ferramentas de ensino híbrido, apenas se apresentam recursos de transposição didática e aprendizagem em ambientes digitais.

Antes de passar para a segunda etapa, a exploração do material, Bardin (2016) ressalta que a escolha do *corpus* precisa atender a critérios de exaustividade – esgotamento de possibilidade dentro do universo selecionado; representatividade – seleção de amostras pertinentes em caso de grande volume de dados; homogeneidade – conformidade entre as amostras; e pertinência – verificação das fontes pesquisadas de acordo com os critérios definidos. A leitura flutuante demonstrou a necessidade de reduzir o *corpus* inicial para atender aos critérios estabelecidos pelo autor, evitando repetição, sobreposição e uma incorreta interpretação dos resultados.

A exploração do material, segunda fase da metodologia, inicia com o Quadro 1, que mostra os dados técnicos dos canais, organizados por número de inscritos, ano da criação e as áreas de atuação profissional representadas no canal. Aqui vale ressaltar que em sua última atualização, o YouTube omitiu o número de vídeos postados por um canal e a contagem de vídeos não é mais uma informação relevante.

Quadro 1 – Lista dos canais selecionados

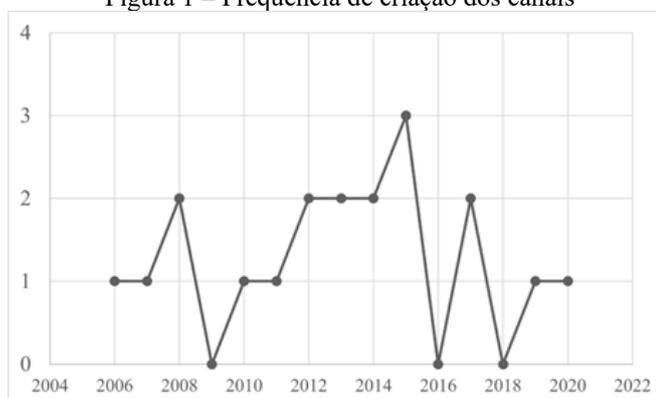
#	CANAL	Nº	ANO	ÁREA
1	Engehall Elétrica	1990 mil	2012	Engenharia
2	Curso em Vídeo	1750 mil	2013	Tecnologia da Informação
3	Felipe Deschamp	674 mil	2015	Tecnologia da Informação
4	Sebrae	639 mil	2008	Múltiplas
5	O Canal da Engenharia	613 mil	2015	Engenharia
6	Khan Academy Brasil	545 mil	2011	Múltiplas
7	Endeavor Brasil	426 mil	2010	Gestão e Negócios
8	Canal USP	343 mil	2007	Múltiplas
9	RocketSeat	285 mil	2017	Tecnologia da Informação
10	Enfermeiro Marcelo Santos	210 mil	2006	Saúde
11	DevMedia Brasil	158 mil	2017	Tecnologia da Informação
12	Descomplica Enfermagem	144 mil	2014	Saúde
13	Ênfase Educacional	83,2 mil	2013	Educação
14	Canal Educação	74,2 mil	2015	Múltiplas
15	Só Enfermagem	20,7 mil	2008	Saúde
16	Canal Profissional	17 mil	2012	Saúde
17	Canal Webtech	6,6 mil	2014	Tecnologia da Informação
18	Blog da Engenharia	6,49 mil	2019	Engenharia
19	Senac Recomenda	5,69 mil	2020	Múltiplas

Fonte: Elaboração própria.

Os dez primeiros superam o número de 200 mil inscritos. Para fins de comparação, os maiores canais do YouTube superam facilmente o número de milhões, atingido apenas por um canal desta lista. Não há como mensurar a posição atual dos canais aqui listados devido ao pouco expressivo número de inscritos, até mesmo para o Engehall Engenharia, que se aproxima dos 2 milhões. Nenhum dos 15 canais com mais inscritos da plataforma é relacionado à Educação.

Os anos de criação estão espalhados quase desde o início da plataforma, em 2005. Os canais com mais inscritos estão concentrados nos últimos sete anos, e o tempo desde sua criação não aparenta ser um fator determinante no número de inscritos, mesmo que os dois mais recentes estejam no final da tabela.

Figura 1 – Frequência de criação dos canais

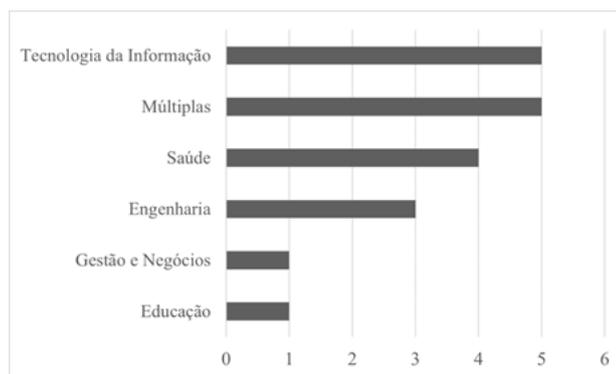


Fonte: Elaboração própria.

A Figura 1 mostra a frequência de criação dos canais analisados por ano. A maioria foi criada nos últimos dez anos e o tempo médio de sete anos parece ser determinante para que o canal apresente um número elevado de seguidores e conteúdo em quantidade suficiente.

As áreas de atuação correspondem com os catálogos de cursos ofertados, com predomínio na área de exatas e tecnologias. Cinco canais são direcionados a Tecnologia da Informação e três à Engenharia. Cinco canais correspondem a múltiplas áreas, com conteúdo que permeiam diversas possibilidades de cursos voltados a educação profissional, como visto na Figura 2.

Figura 2 – Frequência de áreas de atuação



Fonte: Elaboração própria.

Vale ressaltar que cinco destes canais são organizados por instituições e serviços públicos. Eles respondem a legislação brasileira, que estimula a criação de cursos voltados para a educação profissional, mesmo que de forma ainda discreta. Observa-se aqui a disponibilidade destes canais em abordar múltiplas áreas, com conteúdo extensos como será analisado a seguir.

Foram selecionados para análise os oito primeiros canais por critério de representatividade. Nesta lista, todos possuem um alto número de inscritos em comparação com os demais, contêm diversas áreas de atuação e englobam canais públicos e privados. Além destes, foi adicionado um canal da área de Educação e outro da Saúde, estes mais bem ranqueados na lista do Quadro 1, para que todas as áreas estivessem contempladas, totalizando 10 canais analisados.

Para a seleção dos vídeos, será aplicado o mesmo critério. Todas as publicações serão organizadas por número de visualizações e as cinco primeiras de cada canal foi assistido por completo. Os indicadores iniciais de análise estabelecidos foram: 1) ter presença de conteúdo no formato de aula ou curso; 2) agrupar as aulas em módulos ou disciplinas; 3) caracterizar-se como ensino profissional; 4) demonstrar a possibilidade de utilização em ensino híbrido; 5) apresentar a figura do professor; 6) propor interatividade através de metodologias ativas; 7) utilizar recursos didáticos complementares, como quadros brancos, slides e outros recursos multimidiáticos durante a explicação do conteúdo; 8) conceituar, apresentar autores e teorias; 9) aplicar os conhecimentos à prática; 10) atualizar os saberes já existentes com novas e modernas práticas; 11) propor exercícios e atividades de fixação; e 12) oferecer um curso pago complementar.

A partir deste momento, serão apresentadas as análises individuais dos conteúdos dos canais selecionados. Cada análise será seguida de uma breve descrição do conteúdo analisado, um quadro de análise em que, na primeira coluna, apresentam-se os indicadores estabelecidos nesta

pesquisa e na segunda e terceira, se o vídeo apresenta ou não estes elementos. Por fim, será feita uma análise da frequência estabelecida em cada quadro.

4.1 Canal Engehall Elétrica

O primeiro canal da lista é o Engehall Elétrica, que apresenta uma série de *playlists*, da qual os vídeos são agrupados por conteúdo, por curso e por aplicação técnica. Muitos destes são tutoriais explicativos, incluindo o acompanhamento de execuções de obras divididas por temporadas, uma linguagem comum nas plataformas de *streaming*. Diferentemente de outros canais que apresentam este tipo de conteúdo, que apenas lista uma série de curiosidades ou vídeos descritivos, os criadores do canal procuram aplicar uma didática e organizar o conteúdo de forma a ensinar uma técnica.

Os vídeos mais vistos deste canal são: 1) O que acontece se conectar um pen-drive na tomada?; 2) Como acender lâmpadas pelo celular; 3) Aparelho de 53 reais economiza até 40% na sua conta de energia; 4) Você usou o bit da furadeira errado a vida toda; e 5) Como transformar uma TV comum em Smart TV? Percebe-se aqui que os títulos são *click baits*, criados para que as pessoas tenham curiosidades sobre um tema e acessem o material. Este recurso auxilia no engajamento dos usuários ao canal. O Quadro 2 apresenta a análise do canal Engehall.

Quadro 2 – Análise dos vídeos do canal Engehall Elétrica

CRITÉRIO	PRESENTE	AUSENTE
1. Formato		1, 2, 3, 4, 5
2. Modulação	2, 5	1, 3, 4
3. Caracterização		1, 2, 3, 4, 5
4. Ensino Híbrido		1, 2, 3, 4, 5
5. Professor	1, 2, 3, 4, 5	
6. Metodologias Ativas		1, 2, 3, 4, 5
7. Recursos Didáticos	2, 3, 4	1, 5
8. Conceituação	3,	1, 2, 4, 5
9. Aplicação	2, 3, 4	1, 5
10. Atualização	2, 5	1, 3, 4,
11. Exercícios		1, 2, 3, 4, 5
12. Recurso Pago	4, 5	1, 2, 3,

Fonte: Elaboração própria.

Os vídeos selecionados do Engehall Elétrica não estão no formato tradicional de aula e em apenas dois deles há indicação de se tratar de uma serialização. Não há em nenhum deles a indicação para utilizar esse material como ferramenta pedagógica complementar. A figura de um professor está presente em todos os vídeos e a maioria deles apresenta recursos didáticos. Apenas um dos vídeos há definição de conceitos, e na maioria existem aplicações práticas do que está sendo visto. Ao final, não são sugeridos nenhum exercício e em dois deles há indicação de que existe mais conteúdo de forma paga. Os vídeos de forma geral tratam de produtos disponíveis no mercado, mas não há marcação de publicidade.

4.2 Canal Curso em Vídeo

O canal Curso em Vídeo oferece diversos cursos organizados em *playlists*. A maior parte dos vídeos segue uma linguagem semelhante a uma aula, com o desenvolvimento de conceitos e aplicações na prática, com recursos didáticos bem definidos. Os vídeos mais vistos dos canal são: 1) Curso Python #01 - Seja um Programador; 2) Introdução a Algoritmos - Curso de Algoritmos #01 - Gustavo Guanabara; 3) Curso Python #04 - Primeiros comandos em Python3; 4) Curso Python #03 - Instalando o Python3 e o IDLE; e 5) Curso Python #02 - Para que serve o Python?. O Quadro 3 apresenta a análise do Curso em Vídeo.

Quadro 3 – Análise dos vídeos do canal Curso em Vídeo

CRITÉRIO	PRESENTE	AUSENTE
1. Formato	1, 2, 3, 4, 5	
2. Modulação	1, 2, 3, 4, 5	
3. Caracterização	1, 2, 3, 4, 5	
4. Ensino Híbrido		1, 2, 3, 4, 5
5. Professor	1, 2, 3, 4, 5	
6. Metodologias Ativas		1, 2, 3, 4, 5
7. Recursos Didáticos	1, 2, 3, 4, 5	
8. Conceituação	1, 2, 3, 4, 5	
9. Aplicação	1, 2, 3, 4, 5	
10. Atualização	1, 2, 3, 4, 5	
11. Exercícios	1, 2, 3, 4, 5	
12. Recurso Pago		1, 2, 3, 4, 5

Fonte: Elaboração própria.

Quatro dos cinco vídeos mais assistidos do canal Curso em Vídeo correspondem a uma publicação serial e possuem um padrão, em formato semelhante a uma sala de aula. O professor

apresenta os conceitos, utiliza recursos didáticos complementares, propõe aplicações e contextualiza o conteúdo. Aqui, vale ressaltar a ausência de sugestão de aplicação destas aulas em outros lugares, como foi estabelecido nos critérios 4 e 5. A sugestão de uso por parte de outros profissionais pode gerar engajamento ao canal e curiosidade relacionada aos outros conteúdos postados. Os vídeos são gratuitos, mas é feita uma solicitação de ajuda, em um modelo que não compromete a transmissão do conteúdo.

4.3 Canal Filipe Deschamps

O canal Filipe Deschamps apresenta, em suas *playlists*, diversos cursos completos que passam desde as etapas iniciais de abordagem do tema, até as mais complexas aplicações. Além destas aulas, há vídeos sobre curiosidades e informações adicionais que acabam por ser os mais visualizados em seu canal. Os cinco vídeos mais assistidos são: 1) 3 Técnicas Que Eu Uso Para Aprender a Programar Qualquer Coisa (mesmo sem ter o dom da programação); 2) O Primeiro Vídeo Que Gostaria De Ter Assistido Sobre Como Controlar a Ansiedade; 3) Um júnior já deveria saber como reduzir a quantidade de IFs de um código (e você, sabe?); 4) MELHOR FORMA DE APRENDER PYTHON (Google Colab Notebook); 5) Desafio: 10 projetos rápidos para treinar Programação e conseguir um Emprego. O Quadro 4 apresenta a análise do canal Filipe Deschamps.

Quadro 4 – Análise dos vídeos do canal Filipe Deschamps

CRITÉRIO	PRESENTE	AUSENTE
1. Formato	3, 4, 5	1, 2,
2. Modulação	3, 4, 5	1, 2,
3. Caracterização	4, 5	1, 2, 3
4. Ensino Híbrido		1, 2, 3, 4, 5
5. Professor	1, 2, 3, 4, 5	
6. Metodologias Ativas		1, 2, 3, 4, 5
7. Recursos Didáticos	2, 3, 4, 5	1,
8. Conceituação	3, 4	1, 2, 5
9. Aplicação	3, 4, 5	1, 2,
10. Atualização		1, 2, 3, 4, 5
11. Exercícios	2, 3, 4, 5	1,
12. Recurso Pago		1, 2, 3, 4, 5

Fonte: Elaboração própria.

Os vídeos mais vistos do canal alternam entre conteúdo das aulas e material complementar motivacional. A constante está no fato de todos apresentarem a figura de um professor que

ensina as práticas aos seus alunos. Em alguns vídeos, ele define quem assiste de aluno e se refere como classe ao conjunto de aulas assistidas. Os vídeos reforçam que os conteúdos são organizados em *playlist* e sugere a continuidade. Por fim, há um vídeo com um convidado, o que acrescenta dinâmica a didática apresentada. Dentro de um contexto padronizado, um professor convidado ajuda a gerar mais engajamento.

4.4 Canal Sebrae

O Sebrae é uma instituição pública de reconhecida promoção do empreendedorismo de pequenas e médias empresas. Ela fornece, de forma presencial e em modelos tradicionais, aulas, capacitações e cursos, para empreendedores. A Escola Profissionalizante do Sebrae oferece cursos de EP presencial e EaD, e o seu canal no YouTube apresenta as mais variadas áreas de atuação.

Para análise dos vídeos postados no Sebrae, se faz necessário uma seleção diferente dos outros canais. Os vídeos mais vistos do canal são relativos as campanhas publicitárias da instituição. Excluídos os vídeos com este perfil, os cinco vídeos mais vistos são: 1) Primo Rico - 10 Dicas infalíveis para a gestão financeira dos pequenos negócios; 2) Prepare sua empresa para a crise do Coronavírus; 3) Saiba como o DELIVERY pode salvar o seu negócio; 4) Como fazer pesquisa de mercado; e 5) Como saber se tenho perfil empreendedor. O Quadro 5 apresenta a análise do canal Sebrae.

Quadro 5 – Análise dos vídeos do canal Sebrae

CRITÉRIO	PRESENTE	AUSENTE
1. Formato		1, 2, 3, 4, 5
2. Modulação		1, 2, 3, 4, 5
3. Caracterização		1, 2, 3, 4, 5
4. Ensino Híbrido		1, 2, 3, 4, 5
5. Professor	1,	2, 3, 4, 5
6. Metodologias Ativas		1, 2, 3, 4, 5
7. Recursos Didáticos	1, 2, 3, 4, 5	
8. Conceituação	1, 3, 4, 5	2
9. Aplicação	1, 2, 3, 4, 5	
10. Atualização	2, 3	1, 4, 5
11. Exercícios		1, 2, 3, 4, 5
12. Recurso Pago		1, 2, 3, 4, 5

Fonte: Elaboração própria.

Apenas o primeiro vídeo do Sebrae apresenta a figura do professor. Todos os outros são animações em cartela, ou slides, com definições de conceitos e suas aplicações ao mercado. São vídeos simples e curtos, com média de dois minutos e sua maioria, que focam na precisão da transmissão de uma informação simples. Os vídeos dois e três aplicam os conceitos à realidade da pandemia.

Para o Sebrae, a lista de vídeo não reflete a profundidade da abordagem no canal, que possui muito mais conteúdo, organizado em *playlist*, com a possível observação de outros indicadores de forma mais clara. As poucas visualizações destes vídeos podem ser reflexo da grande quantidade de abordagens temáticas do canal e do conteúdo não-educacional e publicitário divulgado periodicamente.

4.5 Canal da Engenharia

O Canal da Engenharia possui uma abordagem semelhante ao da Engehall, e este tipo conteúdo, que além das aulas, apresenta dicas e aplicações, parece ser o mais funcional nesta área. Os cinco primeiros vídeos do canal são: 1) Pontes sobre a água - Como são construídas; 2) Canal do Panamá - História das estruturas; 3) Veneza está afundando? - Como foi construída; 4) Como foi feita a barragem de Brumadinho; e 5) Estudante encontra erro estrutural em um dos maiores edifícios do mundo. O Quadro 6 apresenta a análise do Canal da Engenharia.

Quadro 6 – Análise dos vídeos do Canal da Engenharia

CRITÉRIO	PRESENTE	AUSENTE
1. Formato	1, 2, 3	4, 5
2. Modulação	1, 2, 3	4, 5
3. Caracterização		1, 2, 3, 4, 5
4. Ensino Híbrido		1, 2, 3, 4, 5
5. Professor		1, 2, 3, 4, 5
6. Metodologias Ativas		1, 2, 3, 4, 5
7. Recursos Didáticos	1, 2, 3, 4, 5	
8. Conceituação	1, 2, 3, 4, 5	
9. Aplicação	1, 2, 3, 4, 5	
10. Atualização	1, 2, 3	4, 5
11. Exercícios		1, 2, 3, 4, 5
12. Recurso Pago		1, 2, 3, 4, 5

Fonte: Elaboração própria.

Os vídeos focam em aspectos reais para transmitir alguns conceitos básicos relacionado a engenharia civil. Eles não apresentam a figura de um professor, mas a locução é feita sempre pela mesma pessoa. Os formatos dos três primeiros vídeos são serializados, indicando também um formato didático de aplicação do conteúdo, e com comparações de recursos antigos com os atuais. Não há indicação de exercícios ou de materiais extra pagos.

4.6 Canal Khan Academy Brasil

O Khan Academy Brasil corresponde a divisão em língua portuguesa da organização sem fins lucrativos de mesmo nome, e que promove conteúdos educacionais, principalmente a partir de vídeos. O seu canal hospeda uma vasta quantidade de conteúdo, de múltiplas áreas, mas de abordagem quase sempre igual. Os cinco vídeos mais vistos são: 1) Escala do Universo; 2) Vídeo aula de Área e Perímetro | Geometria | Khan Academy; 3) O que é sífilis? | Vida e evolução | Khan Academy; 4) Anatomia de um neurônio | Biologia | Khan Academy; 5) Estrutura Celular | Biologia | Khan Academy. O Quadro 7 apresenta a análise do Khan Academy Brasil.

Quadro 7 – Análise dos vídeos do canal Khan Academy Brasil

CRITÉRIO	PRESENTE	AUSENTE
1. Formato	1, 3	2, 4, 5
2. Modulação	1, 3, 4, 5	2,
3. Caracterização		1, 2, 3, 4, 5
4. Ensino Híbrido		1, 2, 3, 4, 5
5. Professor		1, 2, 3, 4, 5
6. Metodologias Ativas		1, 2, 3, 4, 5
7. Recursos Didáticos	1, 2, 3, 4, 5	
8. Conceituação	1, 2, 3, 4, 5	
9. Aplicação	1, 2, 3, 4, 5	
10. Atualização	1	2, 3, 4, 5
11. Exercícios		1, 2, 3, 4, 5
12. Recurso Pago		1, 2, 3, 4, 5

Fonte: Elaboração própria.

Os cinco vídeos mais assistidos são generalistas, apesar de conter conteúdos de EP em suas *playlists*. Todos os vídeos seguem uma mesma estrutura, com uma tela preta inicial, uma dublagem e uma seta que desenha as informações na tela. Os conteúdos têm uma abordagem

descritiva dos conceitos, com aplicações, mas sem utilizar de aspectos atuais para contextualização.

O grande número de vídeos disponíveis neste canal faz com que os relacionados ao EP apareçam muito abaixo, mas a organização em *playlist* facilita a localização deste tipo de conteúdo. Mesmo estes vídeos direcionados a uma profissão, o padrão é o mesmo em relação aos recursos didáticos, conceituação, aplicação e ausência da figura do professor.

4.7 Canal Endeavor

A Endeavor é uma empresa mundial que atende a mesma finalidade do Sebrae no Brasil, promovendo o empreendedorismo através de cursos, treinamentos, mentorias. Sua página brasileira, assim como a internacional, oferece cursos pagos e gratuitos, além do seu canal.

Os vídeos publicados no YouTube têm uma organização anual e os dedicados a EP estão organizados pelo nome de “curadoria”. Grande parte do conteúdo são transmissões de eventos da empresa. A lista dos cinco mais visto da Endeavor são: 1) Day1 | Robinson Shiba: superação e perseverança; 2) Day1 | Paola Carosella: "Os sonhos que eu tenho não têm limite"; 3) e-Talks | Como Falar em Público? Técnicas de Oratória; 4) Day1 | Jorge Paulo Lemann: aprendendo com os erros; 5) Day1 | Acredite no impossível - Romero Rodrigues [Buscapé]. O Quadro 8 apresenta a análise do Endeavor Brasil.

Quadro 8 – Análise dos vídeos do canal Endeavor Brasil

CRITÉRIO	PRESENTE	AUSENTE
1. Formato	3	1, 2, 4, 5
2. Modulação		1, 2, 3, 4, 5
3. Caracterização		1, 2, 3, 4, 5
4. Ensino Híbrido		1, 2, 3, 4, 5
5. Professor	1, 2, 3, 4, 5	
6. Metodologias Ativas		1, 2, 3, 4, 5
7. Recursos Didáticos	1, 2, 3	4, 5
8. Conceituação	3, 4, 5	1, 2
9. Aplicação	3	1, 2, 4, 5
10. Atualização	3	1, 2, 4, 5
11. Exercícios		1, 2, 3, 4, 5
12. Recurso Pago		1, 2, 3, 4, 5

Fonte: Elaboração própria.

Os vídeos da Endeavor Brasil possuem um foco motivacional. Apenas o terceiro da lista de mais assistidos apresentam conteúdos com perfil didático e formato próximo a uma aula, mesmo que este não se identifique como uma. Aqui, os conteúdos têm baixa relevância para a pesquisa, já que aqueles relacionados ao EP não figuram entre os primeiros e não parecem ser o foco do canal.

4.8 Canal USP

O Canal USP é o meio oficial de transmissão de vídeos da Universidade de São Paulo no Youtube. A instituição de ensino é uma das mais renomadas do país e é mantida pelo Governo do Estado de São Paulo.

Os vídeos são organizados em *playlist* por áreas, com conteúdo que passam por aulas de ensino de matérias básicas, a formações específicas e de caráter profissionalizante. Os cinco primeiros vídeos são: 1) Ciência 19h | Surpresas do Mundo Quântico, por Luiz Davidovich; 2) Ciência 19h | A mecânica quântica através de exemplos simples, por Amir O. Caldeira; 3) Origem do Universo #CiênciaAberta; 4) Métodos de leitura (Aula 2, parte 1); e 5) Cálculo I - Aula 1 (1/3) - Panorama do Cálculo Diferencial e Integral. O Quadro 9 apresenta a análise do Canal USP.

Quadro 9 – Análise dos vídeos do Canal USP

CRITÉRIO	PRESENTE	AUSENTE
1. Formato	1, 2, 4, 5	3
2. Modulação		1, 2, 3, 4, 5
3. Caracterização		1, 2, 3, 4, 5
4. Ensino Híbrido		1, 2, 3, 4, 5
5. Professor	1, 2, 3, 4, 5	
6. Metodologias Ativas		1, 2, 3, 4, 5
7. Recursos Didáticos	1, 2, 4, 5	3
8. Conceituação	1, 2, 3, 4, 5	
9. Aplicação	1, 2, 3, 4, 5	
10. Atualização		1, 2, 3, 4, 5
11. Exercícios		1, 2, 3, 4, 5
12. Recurso Pago		1, 2, 3, 4, 5

Fonte: Elaboração própria.

Os vídeos seguem o padrão de aulas ou palestras gravadas e publicadas no canal, com baixa qualidade de tratamento das informações adicionadas. No vídeo cinco o quadro negro foi

gravado junto com a transmissão e parte dele fica por diversas vezes oculto durante a filmagem. Não há conteúdo específico sobre uma profissão e os conceitos são generalistas, com os vídeos dedicados à EP listados nas partes inferiores da listagem ou em *playlists* específicas.

4.9 Canal Enfermeiro Marcelo Santos

O canal Enfermeiro Marcelo Santos está fora da lista dos oito com maior número de inscrito, mas foi adicionado a esta lista como critério para contemplar todas as áreas descritas no Quadro 1. Publica vídeos relacionados a área de saúde, com aulas, palestras e tutoriais de procedimentos médicos e de enfermagem. Os cinco vídeos mais vistos são: 1) Vias de Administração Intradérmica, Subcutânea e Intramuscular; 2) PUNÇÃO VENOSA PERIFÉRICA - AULA PRÁTICA (CATETER SOBRE AGULHA); 3) POR QUE A INJEÇÃO DE BENZETACIL DÓI TANTO?; 4) POR QUE A INJEÇÃO DE BENZETACIL DÓI TANTO?; e 5) CONTEÚDOS MAIS COBRADOS EM PROVAS DE PROCESSO SELETIVO EM HOSPITAIS. O Quadro 10 apresenta a análise do canal Enfermeiro Marcelo Santos.

Quadro 10 – Enfermeiro Marcelo Santos

CRITÉRIO	PRESENTE	AUSENTE
1. Formato	1, 2, 3, 4, 5	
2. Modulação	1, 2, 3, 4	5
3. Caracterização	4	1, 2, 3, 5
4. Ensino Híbrido		1, 2, 3, 4, 5
5. Professor	2, 3, 4, 5	1
6. Metodologias Ativas		1, 2, 3, 4, 5
7. Recursos Didáticos	1, 3, 5	2, 4
8. Conceituação	1, 2, 3, 4	5
9. Aplicação	1, 2, 3, 4	5
10. Atualização	1, 2, 3, 4	5
11. Exercícios	2	1, 3, 4, 5
12. Recurso Pago		1, 2, 3, 4, 5

Fonte: Elaboração própria.

De forma geral, o canal apresenta tutorias de aplicação e dicas relacionadas às práticas diárias. A figura do professor não está presente no primeiro vídeo, mas ele aparece realizando a prática. No vídeo quatro, há uma caracterização do ensino profissional, quando é citado as profissões beneficiadas com o conteúdo. Os vídeos sempre procuram conceituar e aplicar o que

foi ensinado, porém o último vídeo é uma lista de conteúdos a serem estudados para concursos e foge do padrão analisado neste canal.

4.10 Canal Ênfase Educacional

O último canal analisado é o Ênfase Educacional, que corresponde a área de Educação, com conteúdo para a formação de professores, pedagogos e auxiliares. O canal lista os vídeos e os organiza por títulos e não possui *playlists* de conteúdo.

Os cinco primeiros vídeos mais vistos são 1) Campos de Experiência: O eu, o outro e o nós - Descomplica Professor #91; 2) Como ensinar Matemática na Educação Infantil - Descomplica Professor #58; 3) O que deve ser ensinado no berçário? - Descomplica Professor #68; 4) Campos de Experiência: Traços, sons, cores e formas - Descomplica Professor #93; 5) O Lúdico e o Brincar - Descomplica Professor #74). O Quadro 11 apresenta a análise do canal Ênfase Educacional.

Quadro 11 – Análise dos vídeos do canal Ênfase Educacional

CRITÉRIO	PRESENTE	AUSENTE
1. Formato	1, 2, 3, 4, 5	
2. Modulação	1, 2, 3, 4, 5	
3. Caracterização	1, 3	2, 4, 5
4. Ensino Híbrido		1, 2, 3, 4, 5
5. Professor	1, 2, 3, 4, 5	
6. Metodologias Ativas		1, 2, 3, 4, 5
7. Recursos Didáticos	1, 2, 3, 5	4
8. Conceituação	1, 2, 3, 4, 5	
9. Aplicação	1, 2, 3, 4, 5	
10. Atualização		1, 2, 3, 4, 5
11. Exercícios		1, 2, 3, 4, 5
12. Recurso Pago	1, 3, 4, 5	2

Fonte: Elaboração própria.

Os vídeos postados no canal são de tempo curto e apresentam conceitos e aplicações simples. Os formatos de aula com esta abordagem servem para direcionar o inscrito para os cursos pagos ofertados pelo canal em quase todos os vídeos aqui analisados. Não há atualização dos conceitos ou contextualização, apenas a sua definição e aplicação. Dois deles se definem como uma ferramenta de formação de profissionais, mas a abordagem rasa serve apenas para direcionar ao serviço pago.

A terceira etapa da análise de conteúdo corresponde ao tratamento dos dados, inferência e interpretação, da qual as informações extraídas do *corpus* são organizadas para facilitar a sua interpretação. O Quadro 12 resume a frequência em porcentagem das ocorrências dos indicadores.

Quadro 12 – Frequência dos indicadores

CRITÉRIO	PRESENTE	AUSENTE
1. Formato	56%	44%
2. Modulação	52%	48%
3. Caracterização	20%	80%
4. Ensino Híbrido	0%	100%
5. Professor	70%	30%
6. Metodologias Ativas	0%	100%
7. Recursos Didáticos	82%	18%
8. Conceituação	78%	22%
9. Aplicação	82%	18%
10. Atualização	36%	64%
11. Exercícios	20%	80%
12. Recurso Pago	12%	88%

Fonte: Elaboração própria.

A presença de conteúdo no formato de aula ou curso tradicional (1) não é um fator determinante para a transmissão do conteúdo da aula. Diversificar o formato pode ajudar o professor a alternar a dinâmica durante a aula e melhorar a sua didática.

O agrupamento das aulas em módulos ou disciplinas (2) também não é uma exigência. A *playlist* serve apenas para organizar o canal e não é um recurso determinante e que pode ser utilizado pelo professor durante sua aula.

A caracterização como ensino profissional (3) é ausente, mesmo que diversos canais apresentem esta proposta em sua descrição. Poucos vídeos fazem referência a esta modalidade e este fator precisa ser melhor analisado, procurando perceber se definir ou não uma formação profissional pode gerar engajamento a página.

Não foi observado nenhuma sugestão de possibilidade de utilização em ensino híbrido (4) ou interatividade através de metodologias ativas (6). Não há sugestão de aplicação deste conteúdo em sala de aula ou em outras possibilidades multimidiáticas.

A maioria dos vídeos apresenta a figura do professor (5), como mediador e facilitador do conteúdo. Alguns canais são centrados da pessoa do professor, levando até o seu nome. A

manutenção deste reforça a necessidade de uma representativa na transmissão do conteúdo, apesar da exigência de diversos vídeos apenas com dublagem.

A utilizar recursos didáticos complementares, como quadros brancos, slides e outros recursos multimidiáticos durante a explicação do conteúdo (7) é uma constante em todos os canais e poucas vezes eles não aparecem.

Em relação a transposição didática, os vídeos conceituam, apresentam autores e teorias (8), aplicação os conhecimentos à prática (9), mas não optam por atualizar os saberes já existentes com novas e modernas práticas (10). Não há proposição de exercícios e atividades de fixação (11) na maioria dos casos analisados.

Por ser o YouTube uma plataforma que permite a monetização através do número de visualizações, muitos canais solicitam a inscrição por parte dos usuários como a melhor forma de contribuir para a sua manutenção. Apenas um caso ofereceu uma outra forma de obter recursos, através de plataforma de apoio. Poucos deles oferecem um curso pago complementar (12), e esta medida está relacionada a um conteúdo apresentado de forma mais simples, pouco aplicada e quase sem nenhuma atualização.

O Quadro 13 reduz os indicadores iniciais em categorias finais após a análise dos seus conteúdos. A prática tem por objetivo fornecer uma visão sistemática dos conteúdos apresentados no referencial teórico e, combinados com os indicadores, perceber se estes foram contemplados e como podem ser aplicados em relações futuras.

Quadro 13 – Categorias finais

INDICADORES	CATEGORIAS
1. Formato	I. Organização e definição do conteúdo no canal
2. Modulação	
5. Professor	II. Recurso Didáticos utilizado nos vídeos
7. Recursos Didáticos	
8. Conceituação	III. Transposição didática dos saberes
9. Aplicação	
10. Atualização	
11. Exercícios	
3. Caracterização	IV. Caracterização do vídeo em relação as modalidades de ensino
4. Ensino Híbrido	
6. Metodologias Ativas	

As categorias criadas mostram que é preciso observar o conteúdo a partir de uma organização e definição do conteúdo que está sendo divulgado no vídeo e no canal (I) para que a sua utilização possa ser contextualizada; que os recursos didáticos utilizados nos vídeos (II) precisam seguir os padrões já estabelecidos no processo de ensino e aprendizagem; quem desenvolve precisa refletir sobre a transposição didática dos saberes (III), principalmente para os meios multimidiáticos, que exigem uma dinâmica própria; que a caracterização do vídeo em relação às modalidades de ensino (IV) não é um fator determinante na sua utilização; e que não é preciso se preocupar com a monetização e manutenção do canal (V), correndo o risco do conteúdo postado ser apenas de caráter publicitário e pouco aproveitado como recurso nas aulas.

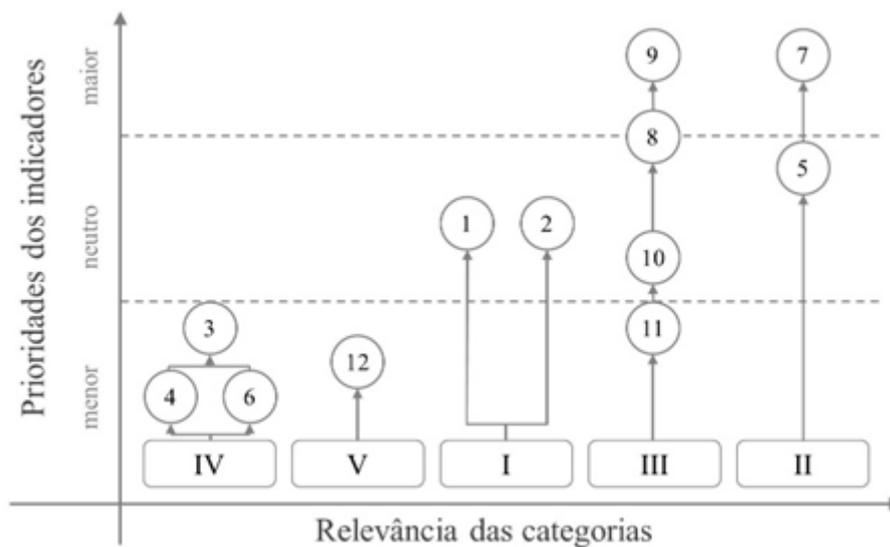
5 CONCLUSÃO

O presente trabalho definiu como objetivo realizar uma Análise de Conteúdo dos vídeos publicados em canais de ensino profissional no YouTube. Após o levantamento bibliográfico, os principais conceitos norteadores foram traçados a partir da definição do que é o ensino profissional, de metodologia ativa e do ensino híbrido, além dos fatores relevantes para uma eficiente transposição didática no ambiente digital.

Foram pesquisados quais seriam os principais canais de conteúdo para ensino profissional no Google e, a partir desta, listou-se 19 canais que atendiam aos requisitos aplicados neste estudo. Utilizando o critério de exaustividade, representatividade, homogeneidade e pertinência, propostos por Bardin (2016) na formação do *corpus*, esta lista foi reduzida para 10 canais. Após a leitura flutuante dos conteúdos, foi selecionado o critério de número de visualizações como forma de escolher os vídeos a serem analisados, com os cinco primeiros de cada canal selecionados para análise.

A análise demonstrou quais elementos são relevantes para um eficiente processo de ensino e aprendizagem, além de estabelecer uma lista de prioridade caso seja necessário replicá-los na produção de conteúdo por parte do professor. Estes indicadores foram organizados em categorias para que se cumprisse a última etapa deste trabalho: a elaboração de um *framework*, apresentado na Figura 3.

Figura 3 – Framework da pesquisa



Fonte: Elaboração própria.

Convergidos os Quadros 12 e 13, que representam os resultados das análises de conteúdo dos vídeos publicados nos canais do YouTube sobre EP, o eixo vertical representa a frequência dos indicadores de acordo com a sua prioridade. Já o eixo horizontal apresenta a relevância das categorias dentro do processo de criação ou seleção do conteúdo. Quando mais acima e a direita, mais importante será este indicador.

O *framework* sumariza toda a pesquisa aqui realizada e representa de forma visual os seus resultados. Todas as vezes que um professor for elaborar o conteúdo para EP híbrido pode escolher um vídeo ou criá-lo seguindo os critérios estabelecidos nesta pesquisa.

5.1 Limitações

O presente estudo possui limitações. A primeira delas é o mecanismo de busca dos canais, que no YouTube não funciona de forma eficiente. Os algoritmos desta plataforma favorecem assistir vídeos em continuidade e pesquisar sem um vídeo inicial é começar de forma pouco natural para ela. Seria indicado fazer uma pesquisa também por continuidade, assistindo vídeos relacionados e encontrando novos canais.

Outra limitação é relativa ao número de vídeos analisados. Aumentar o volume e adotar métodos quantitativos podem validar os resultados obtidos nesta pesquisa. Mas há possibilidade

de haver divergência quando analisados os canais de forma individual. A amostragem para a pesquisa também pode ser feita de forma aleatória, e isto abre uma possibilidade de desdobramento futuro.

5.2 Agenda de pesquisa

Após atingidos os objetivos desta pesquisa, sugere-se o aprofundamento dos seus resultados através do teste metodológico do framework. A aplicação dele no processo de criação e de seleção dos vídeos, e a análise sistemática deste processo, pode validar a pesquisa aqui sugerida.

Há também a possibilidade de aplicar métodos quantitativos, elevando o número de vídeos analisados e observando se os dados obtidos de forma qualitativa estão corretos. O método também pode ser trocado, já que os indicadores e as categorias são generalistas e podem ser aplicadas em outras metodologias de análise.

Por fim, espera-se que este estudo contribuía com o crescimento do EP no Brasil ao facilitar a criação de conteúdo e auxiliar os professores nas suas tomadas de decisões e preparação das aulas. Com um maior incentivo a educação poderemos viver em um país mais junto em proporcionar oportunidades para todos.

6 REFERÊNCIAS

ALVES FILHO, Jose de Pinho. Regras da transposição didática aplicadas ao laboratório didático. **Caderno brasileiro de ensino de Física**, p. 44-58, 2004.

BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Penso Editora, 2018.

BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello. Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação. In: BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello. (Org.). **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Penso Editora, 2015.

BARBOSA, Eduardo Fernandes; DE MOURA, Dácio Guimarães. Metodologias ativas de aprendizagem na educação profissional e tecnológica. **Boletim Técnico do Senac**, v. 39, n. 2, p. 48-67, 2013.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016

BURGESS, Jean; GREEN, Joshua. **YouTube e a revolução digital**. São Paulo: Aleph, p. 24, 2009.

CHEVALLARD, Ives. Sobre a teoria da transposição didática: algumas considerações introdutórias. **Revista de Educação, Ciências e Matemática**, v. 3, n. 2, 2013.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. rev. e atual. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

FRIGOTTO, Gaudêncio. A relação da educação profissional e tecnológica com a universalização da educação básica. **Educação & Sociedade**, v. 28, n. 100, p. 1129-1152, 2007.

MALHOTRA, Naresh K. **Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada**. Bookman Editora, 2001.

MORAN, José. Educação híbrida: um conceito-chave para a educação, hoje. In: **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, p. 27-45, 2015.

MOURA, Dante Henrique. Educação básica e educação profissional e tecnológica: dualidade histórica e perspectivas de integração. **Holos**, v. 2, p. 4-30, 2007.

NAMBISAN, Satish. Digital entrepreneurship: Toward a digital technology perspective of entrepreneurship. In. **Entrepreneurship theory and practice**, v. 41, n. 6, p. 1029-1055, 2017.

OLIVEIRA, Lindamir Cardoso Vieira. Cultura Escolar: Revisitando Conceitos. In. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação (RBPAAE)**. Universidade Federal de Goiás. Volume 19, n. 02, julho/dez, 2003.

PIAGET, J. **Psicologia e pedagogia**. 10ª Ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010.

PRENSKY, Marc. H. sapiens digital: From digital immigrants and digital natives to digital wisdom. In. **Innovate: journal of online education**, v. 5, n. 3, 2009.

SANTOS, Fernanda Marsaro dos. Análise de conteúdo: a visão de Laurence Bardin. Resenha de: [BARDIN, L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2011, 229p.] **Revista Eletrônica de Educação**. São Carlos, SP: UFSCar, v.6, no. 1, p.383-387, mai. 2012.

SCHIEHL, Edson Pedro; GASPARINI, Isabela. Modelos de ensino híbrido: Um mapeamento sistemático da literatura. In: **Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE)**, 2017.

SCHNEIDER, Catiúcia Klug; CAETANO, Lélia; RIBEIRO, Luis Otoni Meireles. Análise de vídeos educacionais no youtube: caracteres e legibilidade. **Renote**, v. 10, n. 1, 2012

SCHNEIDER, Fernanda. Otimização do espaço escolar por meio do modelo de ensino híbrido. In: BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello. (Org.). **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Penso Editora, 2015.

SILVA, Andressa Hennig; FOSSÁ, Maria Ivete Trevisan. Análise de conteúdo: exemplo de aplicação da técnica para análise de dados qualitativos. **Qualitas Revista Eletrônica**, v. 16, n. 1, 2015.

VIGOTSKY, Lev Semyonovich. **A formação social da mente**: o desenvolvimento social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

WITTORSKI, Richard; VIEIRA, Denise Radanovic. A contribuição da análise das práticas para a profissionalização dos professores. **Cadernos de pesquisa**, v. 44, p. 894-911, 2014.