



**INOVAÇÃO E TECNOLOGIAS  
NA EDUCAÇÃO**

**ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**  
**ESPECIALIZAÇÃO EM INOVAÇÃO E TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO**

**CRIAÇÃO DE SOLUÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO DAS  
COMPETÊNCIAS DIDÁTICAS DE DOCENTES DE CURSOS STRICTO  
SENSU DA ÁREA DE SAÚDE**

**Nome do Autor** Mariana Conceição de Souza

**Área temática** Desenvolvimento profissional e apoio ao corpo docente

Rio de Janeiro

Dezembro de 2020

## **1 PROBLEMA DE PESQUISA**

Pesquisas apresentadas no presente trabalho sugerem que a formação dos docentes que atuam na Pós-Graduação *stricto sensu* dos cursos da Fiocruz não está necessariamente contribuindo para a mediação didático-pedagógica que ocorre nos processos de ensino e aprendizagem dos programas de mestrado e doutorado. Estes dados revelam que esse é um problema comum no campo da educação superior (graduação e pós-graduação) (SILVA, 2017).

Na medida em que avançávamos nas leituras sobre o tema associadas às discussões com alunos, colegas e professores dos cursos da Fiocruz, passamos a analisar o problema central do estudo que consiste em buscar resposta para a seguinte questão: como desenvolver as competências didático-pedagógicas dos docentes de curso superior?

O problema deste trabalho está em identificar como desenvolver efetivamente as competências didático-pedagógicas dos docentes que atuam em cursos da área da saúde.

## **2 CONTEXTUALIZAÇÃO E JUSTIFICATIVA**

“Aqui se ensina porque se pesquisa”. Essa frase é atribuída a Carlos Chagas (ALMEIDA, 2012) se referindo a Universidade Federal do Rio de Janeiro, afinal, o melhor lugar para apropriação do conhecimento é onde ele é gerado por meio da pesquisa.

Os cursos públicos de nível superior (graduação e pós-graduação) brasileiros têm destaque nacional e internacional pela qualidade dos profissionais formados por eles (VOSGERAU; ORLANDO; MEYER, 2017). No sucesso desse sistema educacional, destaca-se o papel dos professores que não atuam somente como docentes, mas também como pesquisadores. No caso dos docentes da área da saúde, eles ainda atuam nos serviços de saúde.

Todos os professores são servidores públicos federais ou estaduais e são rigorosamente selecionados em concursos públicos que avaliam, preferencialmente, sua competência técnica na área de atuação. Ao longo da carreira, é exigido do servidor o contínuo desenvolvimento e atuação científica na área técnica, no entanto as exigências para desenvolvimento na atuação docente ainda são muito incipientes (VOSGERAU; ORLANDO; MEYER, 2017). Estudiosos em conhecimento pedagógico do conteúdo, ou PCK (do inglês *Pedagogical Content Knowledge*) são categóricos em afirmar que o processo de ensino aprendizagem acontece de forma mais eficaz quando o professor está preparado pedagogicamente para realizar o processo de ensino-aprendizagem (SHULMAN, 1986). A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996, também conhecida como LDB, não estabelece obrigatoriedade de formação contínua para docentes de nível superior (BRASIL, 1996). No entanto, os indicadores do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP, para avaliação de instituições de nível superior e escolas de governo (INEP, 2015), assim como a nova avaliação dos cursos de Pós-graduação *stricto sensu* feita pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES já cobram que as instituições mostrem como fazem a formação docente.



Já foi mostrado que professores que tem algum tipo de formação didático-pedagógica tem mais sucesso em fazer os alunos se apropriarem de novos conhecimentos (BACKES *et al.*, 2013). No entanto, poucos são os programas de desenvolvimento que atendem a essa classe. Como dito acima, docentes de instituições públicas de nível superior devem fazer diversas outras atividades além da docência e não podem se dedicar a longos períodos de formação afastados de suas atividades profissionais. Para esse público seria adequado um programa de formação autoinstrucional construído em pequenos conteúdos independentes, porém complementares, que estivesse disponível continuamente em alguma plataforma virtual de aprendizagem.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo geral**

Considerando as questões até aqui colocadas sobre a importância de desenvolver as competências didático-pedagógicas dos docentes que atuam em cursos da área da saúde da Fiocruz, a presente pesquisa tem por objetivo criar uma solução de aprendizagem para contribuir com o desenvolvimento de competências voltadas para o aperfeiçoamento da prática docente em cursos *stricto sensu*.

#### **3.2 Objetivos específicos**

A fim de atingir o objetivo geral do presente estudo são propostos os seguintes objetivos específicos:

- imergir no problema de pesquisa por meio do entendimento o estado da arte, coleta de narrativas sobre o assunto e análise documental sobre o desenvolvimento de competência docente em cursos da área da saúde;
- analisar os dados coletados, comparando e categorizando-os.
- idear soluções de aprendizagem para a criação de um projeto de desenvolvimento de competência docente.

Buscando estabelecer direções para viabilizar a investigação dos objetivos propostos, realizamos uma revisão de literatura sobre a temática do trabalho de conclusão de curso. É esse o assunto que será tratado a seguir.

#### **4 REFERENCIAL TEÓRICO**

O papel do professor na educação ao longo do tempo se confunde com a atuação da escola na sociedade. Esteves (2004) propõe a existência de três diferentes fases para a atuação da escola e professor na sociedade. A primeira foi na criação do conceito social de que deveria existir uma instituição dedicada ao ensino, por consequência, alguém dentro dela ensinando. O autor comenta sobre registros do Antigo Egito datados de 2500 a.C. comprovando a existência de instituições de transmissão de conhecimento restritas a uma minoria elite social (ESTEVES, 2004). Ao longo desta era, a educação ficou essencialmente sob domínio da religião e, até hoje vemos traços de sua existência, como é o caso das provas e avaliações sendo tratadas como um castigo oriunda da pedagogia jesuítica (LUCKESI, 2014). A segunda revolução teria se dado no fim do século XVIII quando a administração escolar deixou de ser feita pelo clero e passou a ser feita pelo Estado e este estendeu a educação a todos os cidadãos (apesar de o conceito de cidadão ser relativo dependendo da sociedade na época) (ESTEVES, 2004). É importante ressaltar, pelo menos, duas características nas revoluções educacionais relatadas até agora por Esteves (2004): o professor como fonte principal de acesso ao conhecimento e a exclusão daqueles que não se encaixavam no sistema educacional. Já a terceira revolução educacional se daria justamente por incluir aqueles que eram excluídos do sistema educacional, refletindo de fato a constituição da sociedade (ESTEVES, 2004). Atualmente, já se trabalha com o conceito de uma quarta revolução educacional que aproveitou o termo e o contexto também utilizado por Schwab (2016), que descreve os rumos da atual economia global, ao agregar as tecnologias digitais como aliadas ao processo educacional (ARAÚJO, 2011).

Ainda que existam críticas alegando que a construção do processo educacional serve prioritariamente a interesses econômicos em detrimento dos interesses sociais (SPRING, 2018), é imperativo refletir sobre o papel das instituições de ensino e, em última instância, do professor, na era do conhecimento. Libâneo e Santos (2005) fazem um apanhado e uma releitura das várias teorias pedagógicas construídas ao longo do tempo e como elas podem ser usadas na

era do conhecimento. Ainda assim, a essência do professor e sua preparação para a educação nos dias de hoje é sintetizada por R. Alves (2016, p. 17):

O *educador*, pelo menos o ideal que minha imaginação constrói, habita um mundo em que a interioridade faz diferença, em que as pessoas se definem por suas visões, paixões, esperanças e por seus horizontes utópicos. O *professor*, ao contrário, é um *funcionário* de um mundo dominado pelo Estado e pelas empresas. [...] *Frequentemente o educador é um mau funcionário*, porque o ritmo do mundo do educador não segue o ritmo do mundo da instituição. Não é de estranhar que Rousseau se tenha tornado obsoleto. Porque a educação que ele contempla ocorre colada ao imprevisível de uma experiência de vida ainda não *gerenciada*. O que aconteceu nesse meio tempo? Para ser *gerenciada*, a vida teve que ser *racionalizada*. [...] Avaliar pesquisa é muito fácil, porque ela pode ser quantificada: número de artigos publicados em revistas especializadas [...], número de livros escritos. Essas são as atividades pelas quais um professor ganha concursos, consegue promoções [...]. Mas e o ensino? Como avaliá-lo? Número de horas/aula dadas? [...] O fato é que não dispomos de critérios para avaliar essa coisa imponderável a que se dá o nome de educação. E é aqui que se encontra o problema: se não dispomos sequer de critérios para pensar institucionalmente a educação, como pensar o educador? *A formação do educador*: não existirá aqui uma profunda contradição? Plantar carvalhos? Como, se já se decidiu que somente eucaliptos sobreviverão?

Nesse sentido, o exercício da docência deve estar em constante debate para acompanhar a evolução da sociedade ao mesmo tempo que o sujeito professor interfere diretamente na sociedade que se constrói.

A formação para a docência é uma prática prevista na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, (BRASIL, 1996). No entanto, a Lei traz de forma muito incipiente essa questão para o nível superior, deixando a cargo das instituições a forma como a formação para a docência se dará. Quando consideramos a formação de quadros de profissionais para a docência de cursos *stricto sensu*, não encontramos cenários mais claros. Neste caso, a formação para a docência é pré-estabelecida pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES em portarias. A Portaria N° 81 de 2 de junho de 2016 define as categorias de docentes que compõem os Programas de Pós-Graduação (PPG) *stricto sensu*, deixando claro o perfil de vínculo institucional, experiência em atividades de ensino e pesquisa e inovação que o docente deve ter para ser cadastrado em um PPG (BRASIL, 2016). Este documento estabelece que as atividades de pesquisa podem ser comprovadas e avaliadas por meio de vínculo em projetos de pesquisa, sem mencionar, no entanto, como se dá a

comprovação e qualificação das atividades de docência (BRASIL, 2016). Da mesma forma, a Portaria N° 60 de 20 de março de 2019, por exemplo, estabelece que o corpo docente que atua em cursos de mestrado e doutorado profissionais, entre outros, “poderá incluir professores com experiência profissional acadêmica e não acadêmica, técnica, científica, de inovação e de orientação ou supervisão na área proposta” (BRASIL, 2019). Estes documentos nos mostram que existe uma legítima preocupação com a competência técnica do corpo docente que formará novos profissionais, no entanto não regulamenta a preparação didática que os docentes devem ter para executar essas ações.

Por outro lado, em 7 de janeiro de 2020 a CAPES finalizou a elaboração de uma série de relatórios técnicos que possuem diretrizes para aprimorar o processo de avaliação e, assim, garantir a qualidade e relevância dos PPG. Na nova proposta de avaliação multidimensional, uma das dimensões é a formação do aluno a partir de algumas perspectivas como planejamento do PPG em relação ao seu perfil e seus objetivos, e atuação dos docentes diretamente associada às atividades de formação do PPG (BRASIL, 2019). Isso significa que, mesmo que cobrado de forma indireta, o desenvolvimento da competência didática influenciará diretamente em quesitos chave para a avaliação da qualidade dos cursos.

L. Alves *et al.* (2019) analisaram como algumas instituições investiram na formação docente na perspectiva do Plano Nacional de Pós-Graduação. Os autores sugerem que algumas instituições adotam formas de proporcionar conhecimento para a prática docente aos alunos de *stricto sensu*, no entanto, em geral, as iniciativas adotadas não estimulam uma prática inovadora, mas sim perpetuam as aulas conteudistas expositivas.

Fazendo um recorte nos estudos sobre formação docente no ensino superior, Cunha (2019, p. 130) sumariza a necessidade da prática docente diferenciada para cadeiras distintas: “Uma prática formativa que esteja imersa nos campos de formação e ação dos docentes, fazendo vir à tona as culturas como ponto de partida e de chegada da reflexão”. Ou seja, não existe uma única forma de preparar o docente, cada campo de atuação profissional deve encontrar a melhor forma de praticar a docência.



## **5 METODOLOGIA**

### **5.1 Modalidade de pesquisa**

Como a proposta deste trabalho é a criação de uma solução educacional, será realizada uma Pesquisa Aplicada, conforme descrito por Fontelles *et al.* (2009). Para a criação da solução educacional será usada a técnica de *design thinking* conforme descrito no kit de ferramentas HCD (IDEO, 2009) e por Cavalcanti e Filatro (2017). Para isso dividiremos a construção do projeto em 3 etapas: imersão no problema, síntese do problema, ideação de soluções.

### **5.2 Atividades relacionadas à coleta e ao tratamento de dados**

#### **5.2.1 Imersão**

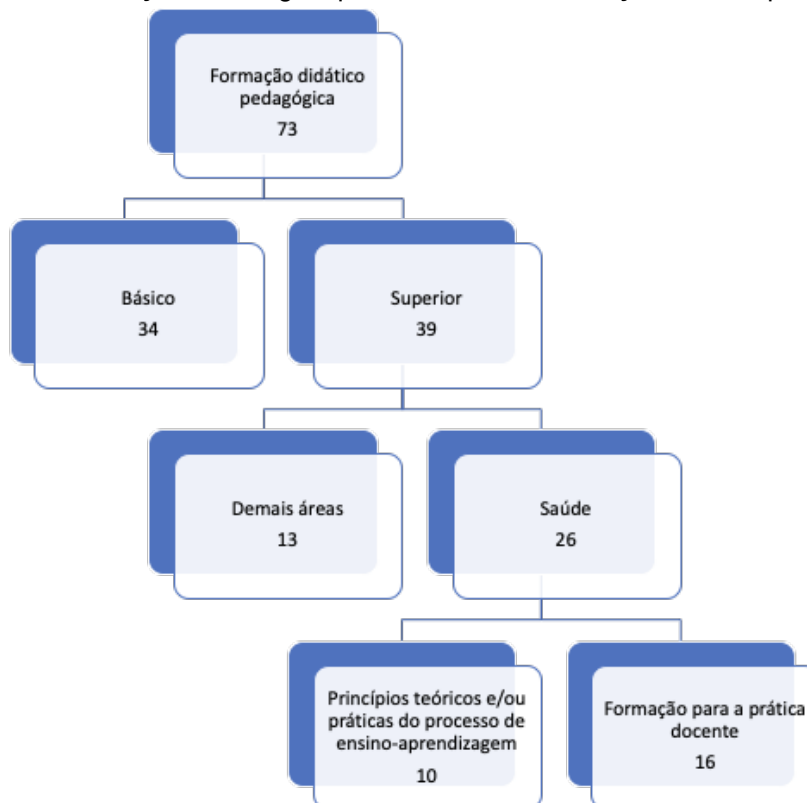
Para a etapa de imersão, serão realizadas três atividades diferentes: pesquisa bibliográfica sobre o assunto, conversa com docentes de cursos *stricto sensu* da área de saúde, pesquisa em documentos de cursos *stricto sensu* da área de saúde e *dashboard* do Campus Virtual Fiocruz.

##### **5.2.1.1 Pesquisa bibliográfica**

Antes de iniciarmos a fase de entrevistas com o público alvo da solução educacional a ser pensada, realizamos uma pesquisa bibliográfica para conhecer o estado da arte e da prática no que tange a formação de docentes para cursos *stricto sensu*. Para isso, foram pesquisados artigos que dissertem sobre a formação e/ou qualificação de profissionais para a docência no nível superior da área de saúde. Neste sentido, a base de dados da SciELO foi consultada usando o termo "formação didático pedagógica". As referências selecionadas foram buscadas no período de 03 de abril de 2020 sem limite inicial de publicação. Os primeiros critérios de inclusão de artigos foram: artigos publicados em revistas indexadas, artigos abertos, em português, inglês e espanhol. Foram descartados os artigos fechados. Para seleção, os resumos foram lidos e caso não estivesse claro o objeto da pesquisa, foi realizada a leitura completa do artigo. Nesta primeira seleção foram identificados 73 artigos. Em

seguida, os artigos foram divididos a partir do seguinte critério: formação para docência de nível básico (infantil, fundamental ou médio) ou nível superior. Os níveis foram escolhidos segundo a nomenclatura e as definições da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei N° 9.394 de 20 de dezembro de 1996 (BRASIL, 1996). Os 39 artigos selecionados como tendo enfoque na formação didático pedagógica para o nível superior, foram ainda divididos em duas categorias: aqueles que traziam informações sobre formação didático pedagógica para cursos da área de saúde, ou demais cursos. Foram consideradas áreas de saúde as profissões descritas na Resolução N.º 287 de 08 de outubro de 1998, a saber: assistentes sociais, biólogos, biomédicos, profissionais de educação física, enfermeiros, farmacêuticos, fisioterapeutas, fonoaudiólogos, médicos, médico veterinário, nutricionistas, odontólogos, psicólogos e terapeutas ocupacionais (BRASIL, 1998). Dos 26 artigos selecionados como sendo da área da saúde, 10 foram categorizados como sendo sobre princípios teóricos ou práticos para o processo de ensino-aprendizagem, enquanto 16 versavam especificamente sobre a formação de docentes para o nível superior. O fluxograma abaixo sumariza os achados.

**Figura 1 - Distribuição dos artigos que falam sobre a formação didático pedagógica**



**Fonte:** Elaborado pela autora.

### **5.2.1.2 Entrevistas**

A Fiocruz tem cadastrado na plataforma Sucupira 42 cursos de pós-graduação stricto sensu: 26 programas acadêmicos (mestrado e doutorado), 3 mestrados acadêmicos, 2 programas profissionais (mestrado e doutorado) e 11 mestrados profissionais. Os cursos são ligados às unidades que formam a Fiocruz, no entanto respondem a uma única pro-reitoria, esta ligada a Vice-Presidência de Educação, Informação e Comunicação (VPEIC). Recentemente a VPEIC separou os cursos de acordo com sua natureza de área de conhecimento. Desta forma temos a seguinte divisão (LEITE, 2020):

**Quadro 1 – Cursos de stricto sensu da Fiocruz agrupados por área de atuação**

		GRUPOS					
		1	2	3	4	5	6
PROGRAMAS	Saúde Pública - ENSP	Saúde Sociedade e Endemias na Amazônia	Biociências e Biotecnologia	Pesquisa Clínica e Translacional	História das Ciências	Gestão, P&D na Indústria Farmacêutica	
	Saúde Pública (Profissional) ENSP	Divulgação da Ciência, Tecnologia e Saúde	Tecnologia de Imunobiológicos	Pesquisa Clínica em Doenças Infecciosas		Pesquisa Translacional em Fármacos e Medicamentos	
	Saúde Pública e Meio Ambiente	Educação Profissional em Saúde	Biologia Celular e Molecular	Biotecnologia em Saúde e Medicina Investigativa			
	Epidemiologia em Saúde Pública	Informação e Comunicação em Saúde	Biociências e Biotecnologia em Saúde	Ciências da Saúde			
	Epidemiologia em Saúde Pública (Profissional)	Vigilância Sanitária	Biologia da Interação Parasita Hospedeiro	Pesquisa Aplicada a Saúde da Criança e da Mulher			
	Bioética Aplicada a Saúde Coletiva	Vigilância Sanitária (Profissional)	Biologia Parasitária	Pesquisa Clínica			
	Condições de Vida e Situação de Saúde na Amazônia	Biologia Computacional de Sistemas	Biodiversidade e Saúde	Medicina Tropical			
	Políticas Públicas em Saúde						
	Saúde Coletiva						
	Saúde da Criança e da Mulher						
	Saúde da Criança e da Mulher (Profissional)						
	Vigilância e Controle de Vetores						
	Saúde Pública - IAM						
	Saúde Pública - (Profissional) IAM						
	Prof Saúde (em rede)						
	Renasf (em rede)						
	Ciências em Animais de Laboratório						

**Fonte:** Elaborado pela autora.

Considerando o objetivo do projeto, escolhemos o Grupo 6 que equivale a grande área da Farmácia. Este grupo, apesar de pequeno tem docentes com características peculiares: possuem docentes com formações muito distintas entre si e entre os outros grupos. Numa rápida análise dos cursos, vemos que eles têm o seguinte perfil: no Programa Profissional em Gestão, P&D na Indústria Farmacêutica estão cadastrados 19 docentes; no Programa Acadêmico em Pesquisa Translacional em Fármacos e Medicamentos estão cadastrados 17 docentes. No entanto, 7 deles se repetem nos dois cursos, desta forma a solução educacional que será encontrada no decorrer deste projeto, será pensada nesse grupo de 29 pessoas. A partir de consulta ao banco de dados internos da Secretaria Acadêmica que atende aos dois cursos, obtivemos o seguinte perfil de docentes:

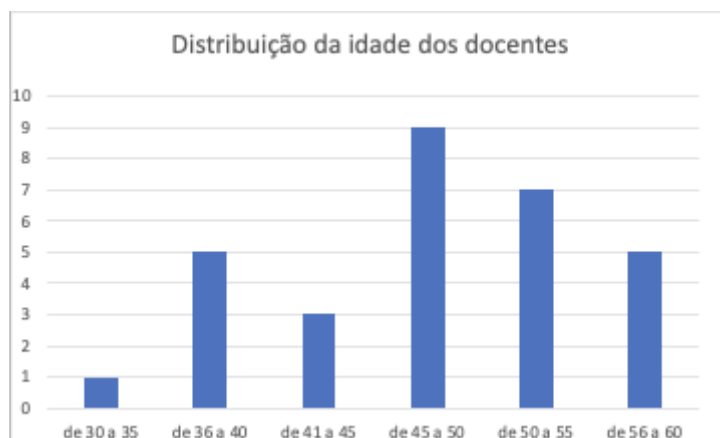
**Gráfico 1** - Distribuição dos docentes por gênero



Fonte: Elaborado pela autora.

No GRÁFICO 1 vemos que 67% dos docentes são mulheres, o que está de acordo com o perfil de gênero associado à área de saúde (OECD, 2019, p. 199). Além disso, vemos que a idade média dos docentes é de 45 a 50 anos (GRÁFICO 2).

**Gráfico 2** – Distribuição dos docentes por idade



Fonte: Elaborado pela autora.

Foram entrevistadas 3 (três) mulheres e 1 (um) homem, de diferentes perfis profissionais. Para isso, foi criado um roteiro baseado nos métodos descritos no Kit de Ferramentas – Human Centered Design (IDEO, 2009). Foi realizado um guia da entrevista, com perguntas semi-abertas divididas em abertura, expansão e sondagem em profundidade. Na fase de expansão e sondagem profunda

usaremos a técnica dos 5 porquês. As perguntas norteadoras foram as seguintes:

Perguntas de abertura: Perguntas objetivas

1. Há quanto tempo da aula em curso de stricto sensu?
2. Você teve alguma formação formal para a docência?
3. Já teve alguma experiência com processo de ensino-aprendizagem em EAD? Como foi a experiência?

Perguntas de expansão:

4. Considerando suas obrigações profissionais, numa escala de 0 a 10, qual a prioridade para o aprimoramento da prática docente? Como você se sente em relação a isso?
5. Como você se sente frente a obrigatoriedade da docência em cursos stricto sensu?
6. O que te motiva a dar aulas nos cursos stricto sensu?

Perguntas para sondagem em profundidade:

7. Como você pensa que deveria ser estimulado o desenvolvimento da competência docente?
8. Que tipo de materiais e/ou recursos você acha que deveriam ser usados?
9. Conte uma boa e uma má experiência em sala de aula?

As entrevistas não foram gravadas e transcritas, apenas foram tomadas notas das questões chave levantadas pelos docentes.

### **5.2.1.3 Análise documental**

Foram utilizados relatórios internos do Departamento de Educação para coletar dados relativos à prática docente daqueles que atuam dentro dos cursos listados como sendo do grupo 6. Serão reproduzidos os resultados que forem pertinentes a elaboração do trabalho. O relatório foi feito para ajudar os docentes a transpor o ensino presencial para o ensino remoto na ocasião do isolamento social induzido pela pandemia do COVID-19, mas forneceu dados importantes para pensar no desenvolvimento das competências didáticas. Além disso, usamos os dados coletados pelo Campus Virtual Fiocruz na ocasião das ofertas de cursos de curta duração.



### **5.2.2 Síntese do problema**

Para que seja possível visualizar o cenário usaremos a estratégia de análise dos dados coletados, descrito por Cavalcanti e Filatro (2017, p.163). Os dados foram descritos em *post-it* e em seguida dispostos em folha de *flip-chart*. A disposição física dos dados na folha, permitiu que fossem feitas relações e categorizações entre elas.



## **6 RESULTADOS**

### **6.1 Imersão no tema: pesquisa bibliográfica, análise documental e de cenário.**

A imersão no tema foi iniciada por meio de busca bibliográfica realizada de acordo com o descrito na Metodologia e permitiu a criação do QUADRO 2. Podemos observar que a maior parte dos artigos é baseada em pesquisas que envolvem entrevistas e/ou questionários com docentes e tem o objetivo de entender os docentes de nível superior da área de saúde, explorando sua rotina didática e fatores que influenciam nela. Alguns artigos derivaram de pesquisas feitas dentro do contexto de disciplinas de didática dadas na pós-graduação da área de saúde, mas que levantaram debates acerca da importância do tema para a educação que capacita profissionais de saúde.



**Quadro 2 – Resultado da análise do levantamento bibliográfico. (continua)**

Autor, ano	Título	Objetivo	Metodologia	Conclusão
Zukowsky-Tavares et al, 2019	O portfólio e a construção de saberes docentes na pós-graduação em saúde	Analisar o papel do portfólio reflexivo na construção de saberes docentes	Pesquisa documental	O portfólio propicia a construção de saberes para a docência.
Custódio et al, 2018	Desafios associados à formação do médico em saúde coletiva no curso de medicina de uma universidade pública no Ceará	Analisar a percepção de docentes do curso de medicina de uma universidade pública do Ceará sobre os desafios da formação médica em Saúde Coletiva	Realização de grupo focal com docentes	Necessidade de formação docente, infraestrutura e preparação para uso das metodologias ativas, diálogo entre docentes, papel ativo do discente na aprendizagem, interdisciplinaridade.
Zampogna et al, 2018	Caracterização da formação didático-pedagógica em programas brasileiros de pós-graduação stricto-sensu em enfermagem	Caracterizar a formação didático-pedagógica em cursos stricto sensu de enfermagem	Pesquisa documental	Não há harmonização nas exigências para formação docente, deve haver diretrizes para a formação docente nas instituições de ensino superior
Figueredo et al, 2017	Formação didático-pedagógica na pós-graduação stricto sensu em ciências da saúde nas universidades federais do nordeste do Brasil	Identificar a distribuição dos componentes curriculares relacionados a formação didático-pedagógica nos programas de pós-graduação stricto sensu em ciências da saúde das universidades federais no Nordeste do Brasil	Pesquisa documental	A formação docente é trabalhada de forma insuficiente nos currículos da pós-graduação stricto sensu na área de saúde no Nordeste do Brasil
Ferreiras et al, 2016	Saberes docentes sobre processo ensino-aprendizagem e sua importância para a formação profissional em saúde	Identificar os saberes docentes sobre processo ensino aprendizagem em saúde dos professores de uma universidade pública	Pesquisa descritiva/abordagem qualitativa - entrevista com docentes	Carência de formação para a docência em cursos stricto sensu. Importância da instituição nesse processo
Longhi et al, 2014	A teaching strategy for education in health in Brazil: dialogic problematizing Inquiry	Descrever a estratégia de implementação da indagação dialógica problematizadora	Implementação da estratégia em dois cursos e coleta da opinião dos discentes	A implementação da estratégia ressaltou a importância de entender o contexto em que os docentes da área de saúde se encontram. Durante a implementação foram identificados pontos como falta de formação docente, participação ativa da instituição no processo, diálogo entre docentes.
Bakes et al, 2013	Expressões do conhecimento didático do conteúdo de um professor experimentado em enfermagem	Analisar a relação entre trajetórias de formação e expressões do conhecimento didático de conteúdo de um docente experimentado de enfermagem da região Sul do Brasil	Entrevista semi-estruturada	Necessidade de construção de movimento de valorização e orientação da formação docente no ensino superior em saúde. Estimulo do diálogo entre docentes. Criação de política de formação continuada em docência
Ruiz-Moreno et al, 2013	Formação didático-pedagógica em saúde: habilidades cognitivas desenvolvidas pelos pós-graduandos no ambiente virtual de aprendizagem.	Identificar as habilidades cognitivas e sociais desenvolvidas e as unidades temáticas privilegiadas pelos pós-graduandos	Análise temática das postagens dos alunos no AVA do curso	O ambiente virtual de aprendizagem pode ser empregado para o desenvolvimento das habilidades em questão.

Autor, ano	Título	Objetivo	Metodologia	Conclusão
Costa et al., 2012	Concepções sobre o bom professor de medicina	Investigar as concepções de professores de medicina de uma instituição federal de nível superior sobre as características de um bom professor.	Questionário e entrevista semi-estruturada.	O bom professor deve ter competência pedagógica humanista, bom conhecimento técnico do assunto da disciplina. Deve haver diálogo entre docentes, e participação da instituição no processo de formação docente.
Moreno e Sonzogni, 2011	Formação pedagógica na pós-graduação em saúde no ambiente Moodle: um compromisso social	refletir sobre o processo de formação docente e analisar as concepções e as práticas sobre aspectos didáticos-pedagógicos de pós-graduandos participantes da disciplina "Formação didático-pedagógica em saúde"	questionário e análise de postagens no Moodle	Identificação de que o ensino superior encontra-se em momento de transição entre o modelo da pedagogia tradicional com inovações ainda incipientes
Lazzarin et al., 2010	Percepção de professores de odontologia no processo de ensino-aprendizagem	Analisar a percepção de docentes do curso de graduação em odontologia da Universidade Estadual de Londrina a respeito do papel do professor no processo ensino-aprendizagem.	Entrevista semi-estruturada	Necessidade de formação docente, participação da instituição na formação de docentes,
Canuto e Batista, 2009	Concepções do processo ensino-aprendizagem: um estudo com professores de medicina	Analisar as concepções de professores-médicos que ingressaram nas últimas cinco décadas na Universidade Federal de Alagoas sobre ensino, a aprendizagem e os processos de formação docente em medicina.	Entrevista semi-estruturada	Necessidade de espaços de diálogos entre os diferentes atores envolvidos no processo ensino-aprendizagem, diferenças geracionais como influenciadores da prática docente, necessidade de formação para a docência e o compromisso institucional nesse processo.
Faria et al., 2008	Os desafios da educação permanente: a experiência do curso de medicina da Universidade Estadual de Londrina	Apresentar os desafios enfrentados no processo de implementação de um projeto de educação permanente dos professores que atuam no curso de medicina da Universidade Estadual de Londrina	Relato de experiência	Importância do diálogo entre docentes, da criação de programa institucional de desenvolvimento das competências docentes
Freitas e Seifert, 2007	Formação docente e o ensino de pós-graduação em saúde: uma experiência na UNIFESP	Entender o significado da disciplina Formação didático-pedagógica em saúde por egressos nos programas de pós-graduação stricto sensu da UNIFESP	Pesquisa documental e bibliográfica	os respondentes confirmaram que a participação na disciplina mudou sua prática profissional
Gurgel e Leite, 2006	Avaliar aprendizagem: uma questão de formação docente	Analisar as práticas avaliativas na perspectiva do docente para buscar referenciais que possam instrumentalizar a aquisição de competências a fim de avaliar aprendizagens.	Questionário e entrevista semi-estruturada.	Importância da formação para a docência e da política institucional nesse processo
Guariente e Berbel, 2000	A pesquisa participante na formação didático-pedagógica de professores de enfermagem	Discutir a formação didático-pedagógica de professores de enfermagem	Pesquisa participante	A docência deve ser um processo coletivo, deve-se investir na formação para a docência

Fonte: Elaborado pela autora.

Realizamos, também, entrevista com docentes de dois cursos. Abaixo segue destaques das entrevistas.

Respostas para as perguntas de abertura: dá aula entre 5 e 10 anos em pós-graduação, fez licenciatura, mas não acha que o que aprendeu durante a graduação seja útil para exercer a docência, exerce a docência de forma empírica tentando reproduzir técnicas que considera de sucesso e evitando práticas que considera ineficazes. Atividades profissionais de pesquisador não permitem um aprofundamento da prática docente. Teve experiência com curso a distância, mas só se identificou com o modelo com tutoria, mas não o autoinstrucional longo.

Respostas para as perguntas de expansão: Acha importante investir na formação para a docência, mas o assunto nunca é prioridade, o que traz angústia. Começou a dar aula para atuar na Pós-Graduação, mas começou a gostar de lecionar. A docência traz aprendizado e aumenta a rede de contatos, o que acaba revertendo a ganhos na atuação profissional de pesquisador. Sente falta de apoio institucional para exercer a docência com qualidade.

Respostas para as perguntas para sondagem em profundidade: seria interessante ter acesso a informações sobre docência *on line*, pois atividades presenciais seriam difíceis de ser frequentadas (entrevista feita antes da pandemia). Essas informações não poderiam ser autoinstrucionais de longa duração pois é de difícil adesão a esse tipo de recurso. As ações para desenvolvimento da prática docente devem ser contínuas e abordar temas relacionados a docência como interdisciplinaridade, gestão do tempo e domínio afetivo. Seria interessante criação de espaços de troca entre docentes. Por fim, como experiências positivas são aquelas que se percebe que os alunos são participantes ativos e/ou puderam aplicar os conhecimentos trabalhados em aula. Já como experiência negativa, destacam-se as situações em que não conhece o público para quem se está lecionando ou quando os alunos são “fracos”. Nesse ponto, destaca-se a observação de que uma das entrevistas foi feita com duas docentes simultaneamente e alunos considerados “fracos” por uma docente não eram considerados “fraco” pela outra. Quando questionada sobre o que seria um aluno fraco, a definição foi: “alunos que não entendem a matéria”.

Ao compararmos as falas dos docentes com os artigos levantados no QUADRO 1, nota-se as semelhanças entre as narrativas. Em ambos os casos foi

observado dois temas principais: a consciência da necessidade do desenvolvimento das competências docentes e a importância de criação de uma política institucional que atenda essa demanda.

No que tange a formação didático-pedagógica para docência, foram identificados dois tipos de pesquisa: aquelas que analisavam a formação docente como um todo, e aqueles que analisavam disciplinas que se propunham a formar docentes em cursos *stricto sensu*. Apesar de não ser o tópico deste estudo, não deixa de ser importante entender como acontece a formação para a docência nos cursos *stricto sensu*. Profissionais que chegaram à docência mesmo tendo cursado licenciatura, não estão didaticamente preparados para exercer a docência (GURGEL; LEITE, 2006). Ainda que os cursos de *stricto sensu* não tenham como objetivo final formar docentes, a maior parte dos egressos deste nível educacional são absorvidos pela rede de ensino de nível superior (GUTIÉRREZ; BARROS; BARBIERI, 2019), o que justifica a oferta de disciplinas com foco na formação docente durante os cursos. No entanto, foi mostrado que a forma como as disciplinas são ofertadas atualmente não são eficazes para esse fim (FREITAS, D. *et al.*, 2016; LAZZARIN; NAKAMA; CORDONI JÚNIOR, 2010).

Considerando a falta de obrigatoriedade e a ineficácia da formação docente durante a realização de cursos *stricto sensu*, o desenvolvimento das competências didáticas depende da motivação pessoal (BACKES *et al.*, 2013; COSTA, N.; CARDOSO; COSTA, D., 2012). No âmbito da área da saúde, a busca pelo desenvolvimento das competências docentes esbarra nas diversas outras atividades que os docentes são obrigados a realizar como atividades de pesquisa e extensão (FREITAS, D. *et al.* 2016; VOSGERAU; ORLANDO; MEYER, 2017) e atendimento a pacientes (COSTA, N.; CARDOSO; COSTA, D, 2012).

Ainda assim, os docentes se sentem motivados a exercer a docência mesmo que suas práticas sejam baseadas em tentativa e erro (FREITAS, D. *et al.*, 2016; LAZZARIN; NAKAMA; CORDONI JÚNIOR, 2010) ou réplicas de práticas que eles consideram de sucesso (BACKES *et al.*, 2013; MORENO; SONZOGNO, 2011). Apesar de existir um grupo que acredite que a competência técnica seja suficiente para que a docência seja eficaz (BACKES *et al.*, 2013), muitos docentes sabem que existem formas mais efetivas de promover o processo

ensino-aprendizagem (CUSTÓDIO *et al.*, 2019; LAZZARIN; NAKAMA; CORDONI JÚNIOR, 2010; MORENO; SONZOGNO, 2011). Esses dados sugerem que os docentes entendem a necessidade do Conhecimento Didático do Conteúdo (SHULMAN, 1986) mesmo sem a consciência dos conceitos teóricos e práticos relacionados a esse campo de estudo.

É importante ressaltar que poucos artigos abordavam o uso de tecnologias digitais como facilitador do processo de aprendizagem. Nesse sentido, Longhi *et al.* (2014), Ruiz-Moreno *et al.* (2013) e Moreno e Sonzogno (2011) trazem experiências de terem ministrado disciplinas de forma virtual em cursos da área de saúde. Em todos os três estudos foi identificado que era possível trabalhar competências na área da saúde na modalidade a distância, apesar de o modelo encontrar limitações para uma aprendizagem holística. Alguns fatores podem influenciar na falta de estudos identificados nesse trabalho sobre tecnologias digitais no desenvolvimento das competências docentes. A primeira envolve a limitação do estudo a partir das escolhas dos critérios de inclusão e exclusão para seleção de artigos. A segunda envolve os poucos trabalhos acadêmicos abordando o Ensino a Distância na área da saúde (SILVA *et al.*, 2015). Por fim destaca-se o debate de que as profissões da área de saúde envolvem o exercício da prática, logo o Ensino a Distância restringe parte do aprendizado (SILVA *et al.*, 2015). Esse debate não é novo, e se tornou mais evidente durante a pandemia do COVID-19 quando outros paradigmas ligados a área da saúde, como a telemedicina, também tiveram que ser reavaliados (CAETANO *et al.*, 2020). Assim, é importante encontrar um caminho do meio, o ensino híbrido por exemplo (CHRISTENSEN; HORN; STAKER, 2013) para formar um profissional crítico, ético, com conhecimento e experiências práticas.

Quanto ao tema da responsabilidade institucional no desenvolvimento da competência didática, tanto o trabalho feito por D. Freitas *et al.* (2016) quanto por Gurgel e Leite (2006) discorrem sobre a ânsia dos docentes em ver políticas institucionais voltadas para a formação continuada de docentes sendo tão valorizadas quanto as políticas de produção científica. No artigo publicado por Custódio *et al.* (2019) e nas falas extraídas das entrevistas, sugere-se a realização de oficinas organizadas pela instituição como espaço de diálogo e

troca de experiência entre docentes. É importante ressaltar que o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP, que avalia a qualidade das Escolas de Governo, traz no Instrumento de Avaliação Institucional Externo (BRASIL, 2015) a indicação da necessidade de se ter uma política interna de formação de docentes. Já a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, que avalia os cursos de *stricto sensu*, deixa claro em sua nova ficha de avaliação que irá avaliar o

planejamento estratégico do programa, considerando também articulações com o planejamento estratégico da instituição, com vistas à gestão do seu desenvolvimento futuro, adequação e melhorias da infraestrutura e melhor formação de seus alunos, vinculada à produção do conhecimento (BRASIL, 2019, p12).

Nesse sentido, deve existir uma política institucional para a educação na instituição que oferta cursos *stricto sensu*. Além disso, apesar de não trazer explicitamente a necessidade do desenvolvimento das competências docentes, a partir do momento em que a sociedade debate uma nova forma de educação, automaticamente deve-se rever a atuação dos docentes no processo de ensino aprendizagem (LIBÂNEO; SANTOS, 2005).

### **6.1.1 Imersão no tema no contexto da pandemia**

Apesar do tema desenvolvimento de competências didático-pedagógicas para docentes de nível superior não ser novo, ele foi bastante evidenciado durante a pandemia da COVID-19. Novas variáveis foram adicionadas às colocações feitas pelos docentes na entrevista e no levantamento bibliográfico e devem ser consideradas para a ideação do produto final.

Em março de 2020, todas as instituições de ensino superior públicas brasileiras fecharam e passaram a usar o ensino remoto emergencial (nomenclatura de acordo com descrito por Moreira e Schlemmer (2020)) como alternativa as aulas presenciais como mostra o QUADRO 3.

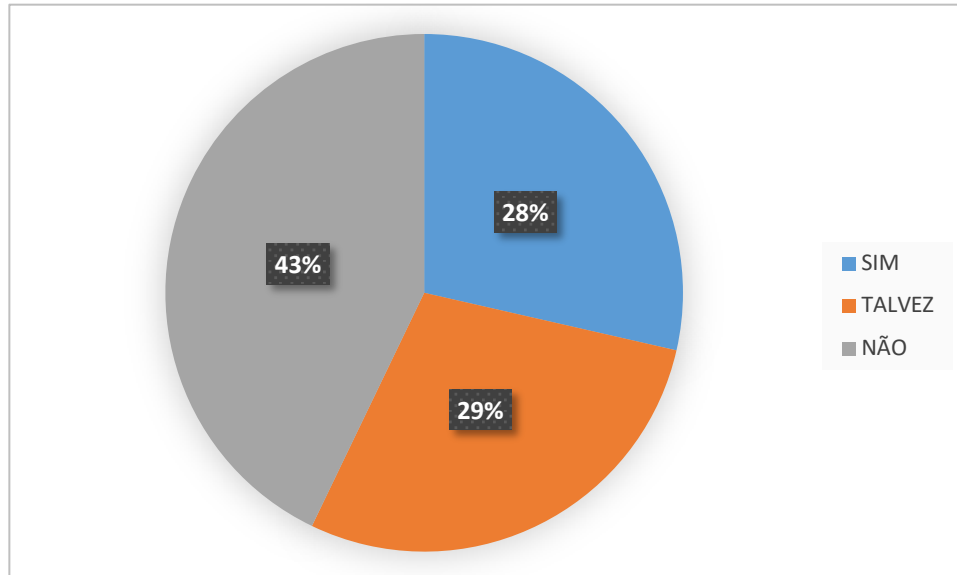
**Quadro 3** - Legislação que regulamenta a educação remota no período de pandemia.

Portaria	Regulamentação	Status
Portaria MEC nº 343, de 17 de março de 2020	Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19	Revogada
Portaria MEC nº 345, de 19 de março de 2020	Altera a Portaria no 343 e define a validade da portaria para as instituições de educação superior do sistema federal de ensino, de que trata o art. 2º do Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017	Revogada
Portaria MEC nº 473, de 12 de maio de 2020	Prorroga o prazo previsto no § 1º do art. 1º da Portaria nº 343, de 17 de março de 2020	Revogada
Portaria MEC nº 544, de 16 de junho de 2020	Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus - Covid-19, e revoga as Portarias MEC nº 343, de 17 de março de 2020, nº 345, de 19 de março de 2020, e nº 473, de 12 de maio de 2020.	Vigente

**Fonte:** Elaborado pela autora.

Na Fiocruz a transição para o ensino remoto não foi tão simples. Por ser uma instituição do Ministério da Saúde, tanto docentes e discentes se viram sobrecarregados de trabalho e mudanças na vida pessoal para o enfrentamento a COVID-19, o que dificultou a adaptação imediata ao ensino remoto, como mostra o GRÁFICO 3 abaixo.

**Gráfico 3** - Porcentagem de respostas para a pergunta: “Você acredita que está tendo dificuldades em suas funções acadêmicas neste período de quarentena?”. O total de 14 docentes responderam à pergunta.



**Fonte:** Elaborado pela autora.

Quando perguntados quais fatores que levavam as dificuldades apontadas, os resultados variaram entre “Preocupação com fatores relacionados a pandemia” e “Dificuldade de concentração por estar assistindo a terceiros (crianças, idosos, etc)”. Muitos recursos diferentes foram disponibilizados para ajudar docentes do Brasil inteiro a executar as práticas acadêmicas. Abaixo segue alguns exemplos:

- [Guia de Recursos Educacionais Abertos](#). Fiocruz
- [Guia de tecnologias educacionais](#). Fiocruz
- [20 Ferramentas digitais para educação online](#). Thais B. O. Fragelli
- [Guia de implementação de estratégias de aprendizagem remota](#). Centro de Inovação para a Educação Brasileira
- [Temos que dar aulas remotas...e agora?](#). (Curso) Escola Nacional de Administração Pública
- [Educação e Novas Tecnologias](#). Rita Cristiana Barbosa e Vivian Galdino de Andrade.
- [Educação em tempo de pandemia: brincando com um mundo possível](#). Fernanda Liberali, Valdete Fuga, Ulysses Diegues, Marcia Carvalho
- [Guia prático para uso de plataformas virtuais no ensino remoto](#). Rosália Moraes Torres, Priscila Menezes Ferri Liu.
- [Guia da UFRJ para o Ensino Remoto Emergencial](#). Comissão do guia do ERE 2020.

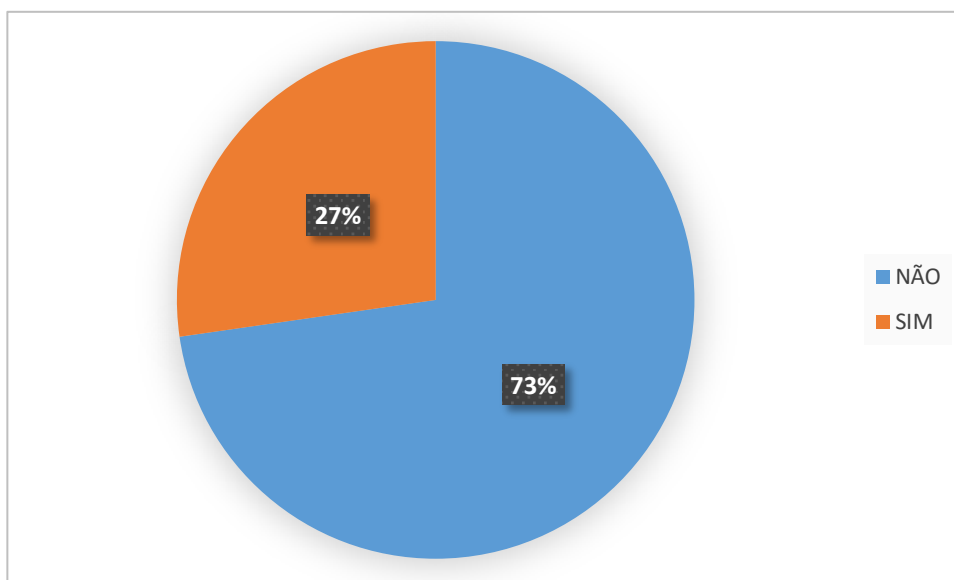


- [Educação e tecnologias digitais](#). UFF
- [Página de apoio ao ensino digital/ Espaço de Apoio ao Ensino e Aprendizagem](#). UNICAMP
- [Produção de recursos autoinstrucionais para EAD](#) (Curso). UFMA

Além dos recursos descritos acima, inúmeros webnários sobre o assunto foram promovidos por diversas instituições de ensino.

Por um lado, o lançamento de tantas iniciativas poderia ser considerado um sinal de que um novo produto no mesmo tema não seria mais necessário. Por outro lado, ao analisar as iniciativas, não vimos as necessidades pontuadas pelos nossos docentes. Ou seja, um produto personalizado ao nosso público ainda teria relevância. Esse fato se comprova no dado colocado a seguir. Apesar de todas essas iniciativas, quando perguntamos se os docentes procuraram fazer algum tipo de formação para se sentir mais confortável neste período de ensino remoto, o resultado foi negativo, conforme mostrado no GRÁFICO 4.

**Gráfico 4** - Porcentagem de respostas a pergunta “Você procurou fazer algum tipo de formação durante este período, para se sentir mais confortável com o ensino remoto?”. O total de 22 docentes responderam à pergunta. Esses dados foram coletados em Julho de 2020.



**Fonte:** Elaborado pela autora.

Dos seis docentes que responderam SIM, ou seja, procuraram algum tipo de desenvolvimento das competências didáticas para o ensino remoto, dois

buscaram assistir webnários, 1 fez o curso da ENAP os outros 3 buscaram iniciativas da própria Fiocruz.

Ainda que não seja nosso público alvo, os discentes também precisavam ser ouvidos visto que, em última análise, eles serão diretamente afetados pela prática dos docentes. Ou seja, é necessário focar no desenvolvimento de determinadas habilidades que ajudassem os docentes a atuar com os discentes que hoje são os demandantes. A pesquisa entre os discentes mostrou que 100% dos 33 respondentes (aqui só estão contabilizados os discentes dos cursos de *stricto sensu*) tem computador e internet banda larga; e 15% (5 discentes) tinham problemas em acessar eventualmente as aulas ao vivo.

## **6.2 Síntese do problema**

Os dados levantados na etapa de imersão foram distribuídos em post its em folha de *flipchart* conforme sugerido por Cavalcanti e Filatro (2017, p.163) (FIGURA 1) e mostram o perfil dos docentes e como eles se veem e se sentem quanto sua prática didática.



foram rápidos em achar uma plataforma de webconferência, mas não mudaram suas práticas e apenas passaram a fazer por vídeo o que já faziam nas aulas presenciais.

A pandemia evidenciou a busca por se desenvolver, pois deixou claro a ineficácia das aulas expositivas.

### **6.3 Ideação**

A partir do observado na síntese do problema, houve a percepção que o desenvolvimento das competências docentes envolve duas frentes distintas, porém complementares: criação de soluções para os professores exercerem a prática docente, e a criação de um programa institucional para o contínuo desenvolvimento da prática docente.

#### **6.3.1 Plano de ação para criação de soluções para os docentes**

A partir do entendimento do cenário e das necessidades dos docentes, foi criado um plano de ação, baseado no modelo 5W2H, para criação de uma solução emergencial para que os docentes pudessem realizar suas atividades acadêmicas, conforme pode ser visto no texto abaixo. O quadro da pandemia do COVID-19 por um lado prejudicou a realização do calendário acadêmico programado, mas por outro fez com que docentes procurassem formas de desenvolver suas competências didáticas enquanto estivessem em distanciamento social.

Nesse sentido, a solução a ser criada, de certo modo, estava sendo aguardada pela comunidade, o que facilitou que houvesse a escolha do formato, execução e a adesão a mesma. A seguir é apresentado o os resultados do plano de ação no formato 5W2H. Considerando que a solução já foi criada, serão mostrados os resultados de cada etapa do plano de ação.

#### *What?*

Criar um curso autoinstrucional, de curta duração (20h). A solução criada poderá ser usada a qualquer momento em que o docente sinta necessidade de se

desenvolver, seja a partir de uma motivação pessoal ou algo incentivado pela instituição. Além disso, o docente poderá escolher acessar a solução dependendo da sua necessidade momentânea, por exemplo, caso ele esteja com dificuldades em avaliar se o processo ensino-aprendizagem foi proveitoso em seus cursos, ele poderá acessar apenas os conteúdos que tratam deste assunto. Considerando a curta carga horária, não temos como aprofundar os diversos assuntos necessários, logo foi feito um apanhado geral sobre planejamento, atividades, avaliação e ferramentas como um módulo introdutório a outros recursos futuros.

#### *Where?*

A solução foi hospedada no Campus Virtual da Fiocruz que, além de ser a plataforma LMS da instituição, ainda tem papel estratégico de vitrine ao centralizar a maior parte das ofertas de cursos de curta duração na Fiocruz. Soluções disponibilizadas no Campus Virtual da Fiocruz devem estar disponíveis gratuitamente a sociedade (SCHINCARIOL, 2020).

#### *Why?*

Além das questões regulatórias envolvidas no desenvolvimento das competências didáticas de docentes de cursos de Pós-Graduação, ainda existe o compromisso moral e pessoal que os docentes têm em fazer um processo educacional de qualidade.

#### *When?*

A criação de um curso autoinstrucional exige tempo, pessoas e recursos para sua realização. No entanto, considerando a necessidade da realização das atividades acadêmicas durante a pandemia, o curso precisou ser criado no menor tempo possível considerando a urgência dos docentes em iniciar as atividades de forma remota ainda no segundo semestre de 2020. Abaixo está mostrado o cronograma de desenvolvimento do projeto (FIGURA 2).



dependerá das informações coletadas pelo idealizador e desenhadas pelo designer instrucional.

Equipe de informática: dará suporte na criação da solução educacional. No caso da Fiocruz, a solução foi abrigada no Campus Virtual da Fiocruz.

Gestores institucionais: além dos criadores da solução, também é importante que os gestores apoiem e, após a solução pronta, divulguem o material.

Apesar de estar bem estabelecido na literatura a importância de cada um destes profissionais, a urgência da necessidade em realizar o curso fez com que os papéis fossem acumulados e divididos entre 7 profissionais que já atuam com EaD na Fiocruz, incluindo 2 que estão realizando o presente curso. Para ações pontuais demandadas pela equipe principal, a equipe de informática do Campus Virtual Fiocruz e a Equipe de EaD da Fiocruz-Pernambuco também participaram da execução do projeto. A necessidade de só nos comunicarmos de forma virtual por causa da pandemia facilitou o processo de comunicação e possibilitou a agregação de pessoas que em tempos de reuniões presenciais, não poderiam ser agregadas. Normalmente, esse tipo de necessidade seria resolvido no entorno físico da Vice-presidência de Educação, Informação e Comunicação, ou seja, na sede da Fiocruz no Rio de Janeiro. No entanto os trabalhos exclusivamente virtuais permitiram a agregação de profissionais da Fiocruz Pernambuco, Salvador e Brasília ao projeto, o que foi essencial e decisivo para a criação e execução do projeto.

### *How?*

Após o recrutamento das profissionais que iriam realizar o curso, foi montado a proposta de trabalho apresentada na FIGURA 3. A equipe foi definida, foi realizado levantamento das atividades necessárias para a criação do curso e as tarefas foram divididas entre os membros da equipe. Foi definido um cronograma de pequenas entregas em reuniões que aconteciam periodicamente (duas vezes por semana). Quando a solução estava pronta, foram convidados docentes para testar sua funcionalidade e navegabilidade. Uma vez aprovado, a criação pode ser lançada.

**Figura 3 – Proposta de fluxo de trabalho para execução do projeto.**



**Fonte:** Elaborado pela autora.

Como a criação se tratou de um curso autoinstrucional de curta duração, o grupo optou pela utilização da metodologia ADDIE para criação da solução, conforme representado na FIGURA 4.

**Figura 4 - Representação das diferentes etapas ADDIE de criação de cursos**



**Fonte:** Elaborado pela autora.



O modelo ADDIE foi descrito por Dick e Carey no livro *The Systematic Design of Instruction* (1996 apud CHANG, 2006; BATES, 2016). Os autores partem de teorias de aprendizagem para criar um sistema de montagem de um curso pensado para ser ministrado via internet para alunos de graduação. O sistema é dividido em 5 etapas, conforme descrito na FIGURA 4, e recebe esse nome como um acrônimo de *analyse* (análise), *design* (desenho), *develop* (desenvolvimento), *implement* (implementação), *evaluate* (avaliação).

A escolha e execução do modelo ADDIE foi natural visto que já tínhamos passado pela fase de imersão no tema e nos aprofundado no perfil do público. O grupo desenhou um curso de interface simples de navegar por três motivos: 1) a falta de habilidade dos usuários com a plataforma LMS (Moodle) do Campus Virtual Fiocruz; 2) tempo que o grupo tinha para desenvolver a solução; 3) identificação, na fase de imersão, que o nosso público não adere a cursos autoinstrucionais complexos.

O grupo manteve em mente que aquele público alvo, apesar de ter consciência que se instruir pela internet seria a melhor opção, não procuraria um curso formal na modalidade EaD como primeira opção de forma de desenvolvimento. Para muitos seria a primeira experiência em plataformas LMS, de modo que a navegabilidade deveria ser simples.

Considerando a etapa de avaliação, como mostrado mais adiante no item 6.4, inserimos o recurso “Enquete de encerramento” que nos forneceu parâmetros para avaliar a recepção e funcionalidade do curso pelo público e fazer um ciclo PDCA no nosso projeto. PDCA é o acrônimo para *plan* (planejar), *do* (fazer), *check* (checar) e *act* (agir) e é um instrumento da gestão da qualidade baseado na coleta de dados a partir de um método científico que dá suporte a melhorias de produtos ou processos (MOEN; NORMAN, 2006). Para isso, as reuniões periódicas foram mantidas no pós-lançamento para analisar as respostas dos usuários a enquete final. Até a sétima semana pós-lançamento, quando esse texto foi concluído, foi necessário apenas ajustar as formas de interação do usuário com os recursos para emissão de certificado.

*How much?*

O custo do projeto é calculado em função das necessidades de executá-lo e mantê-lo ativo depois de pronto. Assim, dividimos os custos em pessoal e infraestrutura como colocado a seguir.

**Pessoal:** Considerando a diversidade de atividades da Fiocruz e de competências disponíveis internamente, todos os profissionais necessários para criação, execução e manutenção da solução já existem na instituição. No grupo tínhamos designers e conteudistas para a criação do conteúdo e um suporte de informática que acompanharia eventuais problemas ao longo da oferta em andamento. Além disso, como os conteudistas e designers são da instituição, caso o curso precise de alguma correção, os profissionais ainda estarão disponíveis.

**Infraestrutura:** Como a proposta é disponibilizar a solução para os docentes da Fiocruz, usamos o Campus Virtual da Fiocruz para abrigar a solução. Dentro do Campus Virtual, existe um recurso chamado Educare que está disponível para todos que quiserem criar algum tipo de objeto de aprendizagem. Além disso funciona como um repositório onde os materiais lá depositados podem ser reaproveitados por outros profissionais. A equipe optou por usar recursos gratuitos e/ou já disponíveis, pois, além serem bastante diversos, ainda adotamos o princípio da economicidade.

**Recursos financeiros:** Não existe uma rubrica específica para esse tipo de projeto na Fiocruz. No entanto, existem editais internos que fomentam projetos cujo foco sejam produtos inovadores (Programa Inova – produtos Inovadores). Os gestores institucionais já sinalizaram que esta proposta tem o perfil de projeto que é financiado no Programa, no entanto nenhum edital foi lançado no período em que o curso precisava ficar pronto. Assim, o curso foi inteiramente feito e mantido sem que precisasse ser gasto nenhum recurso a mais do que os custos já existentes para pagamento de pessoal e infraestrutura.



### 6.3. 2 O curso

**Figura 5** - Design de apresentação e divulgação do curso Ensino Remoto: caminhos e conexões



ENSINO REMOTO  
caminhos e conexões

**Fonte:** Equipe de criação do curso Ensino Remoto – Caminhos e Conexões.

O curso criado teve como objetivo geral compartilhar um “conjunto de orientações sobre planejamento, atividades e ferramentas digitais que possam apoiar os docentes na elaboração de disciplinas ou ações educacionais na modalidade de educação remota, contribuindo positivamente para a excelência da educação na Fiocruz” (CAMPUS VIRTUAL FIOCRUZ, 2020). É importante ressaltar que, apesar de o curso ter um apelo inicial de atuação durante a pandemia (ensino remoto), ele traz informações básicas sobre planejamento, atividades, avaliação e ferramentas, ou seja, assuntos inerentes a prática docente independente da pandemia. O grupo entendeu que esse curso seria o início de uma série de recursos que deverão ser disponibilizados aos docentes da Fiocruz para melhorar sua prática docente.

A FIGURA 5 mostra o design de apresentação do curso que foi dividido em quatro unidades e um Guia do Curso que ensinava a navegar pelo sistema. O QUADRO 4 mostra a descrição de cada Unidade e a FIGURA 6 mostra representação de como as unidades foram disponibilizadas no Moodle. É importante ressaltar que a opção pela divisão em Unidades também levou em consideração o objetivo do usuário ao realizar o curso. Por exemplo, muitos estavam interessados apenas em conhecer as ferramentas digitais, outros queriam saber planejar. Assim, o curso foi construído de forma que as unidades fossem suficientemente independentes para dar liberdade ao usuário. Ainda

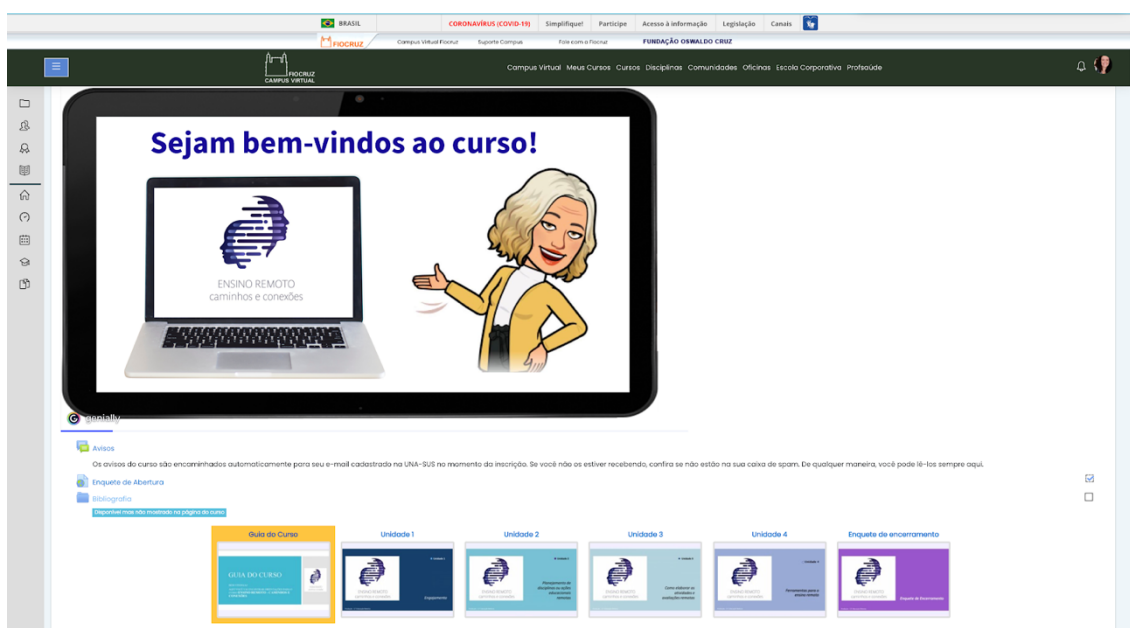
assim, o usuário que quisesse o certificado de conclusão do curso deveria passar por todas as unidades.

**Quadro – 4 - Programação do curso Ensino Remoto – Caminhos e Conexões**

Unidade	Objetivos de Aprendizagem
1 - Engajamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconhecer os conceitos e as principais características do Ensino Remoto;</li> <li>- Diferenciar o Ensino Remoto, Ensino a Distância e Ensino Híbrido;</li> <li>- Conhecer os desafios, vantagens e desvantagens do Ensino Remoto.</li> </ul>
2 – Planejamento de disciplina ou ações educacionais remotas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconhecer os principais tópicos que devem ser observados na elaboração de um plano de disciplina ou ação educacional remota;</li> <li>- Elaborar objetivos educacionais ou de aprendizagem, que auxiliem a seleção de conteúdos, recursos educacionais e elaboração de avaliações;</li> <li>- Conhecer o movimento dos Recursos Educacionais Abertos (REA) e sua colaboração no processo de curadoria e compartilhamento de recursos educacionais.</li> </ul>
3- Como elaborar as atividades e avaliações remotas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diferenciar os objetivos e as estratégias educacionais para atividades síncronas e assíncronas;</li> <li>- Identificar, dentre as diversas atividades para a educação remota, aquela mais adequada às suas habilidades e aos objetivos educacionais a serem alcançados;</li> <li>- Implementar atividades de aprendizagem mais adequadas aos objetivos educacionais da aula e ao tipo de interação que se espera.</li> </ul>
4 – Ferramentas para o Ensino Remoto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Selecionar ferramentas que facilitem a realização das atividades planejadas;</li> <li>- Construir seu ambiente e os recursos de aprendizagem para utilização em sua disciplina;</li> <li>- Organizar sua disciplina no Moodle.</li> </ul>

**Fonte:** Elaborado pela autora.

**Figura 6** – Foto representativa do ambiente virtual de aprendizagem do curso Ensino Remoto – Caminhos e Conexões.



**Fonte:** Elaborado pela autora.

Para facilitar a navegação, as unidades foram realizadas no H5P usando o recurso *course presentation* que permite recursos interativos como, arrastar e soltar, rolar cartões, múltipla escolha, preenchimento de espaços vazios, questões de verdadeiro ou falso. A FIGURA 7 mostra um exemplo de interação usada no curso. Os usuários eram convidados a ligar os verbos de ação aos seus relativos conceitos, montando, assim a Taxonomia de Bloom revisada (FERRAZ; BELHOT, 2010).

Não foi feita avaliação da aprendizagem dos usuários.

**Figura 7 -** Representação de recurso interativo disponibilizado no curso Ensino Remoto – Caminhos e Conexões



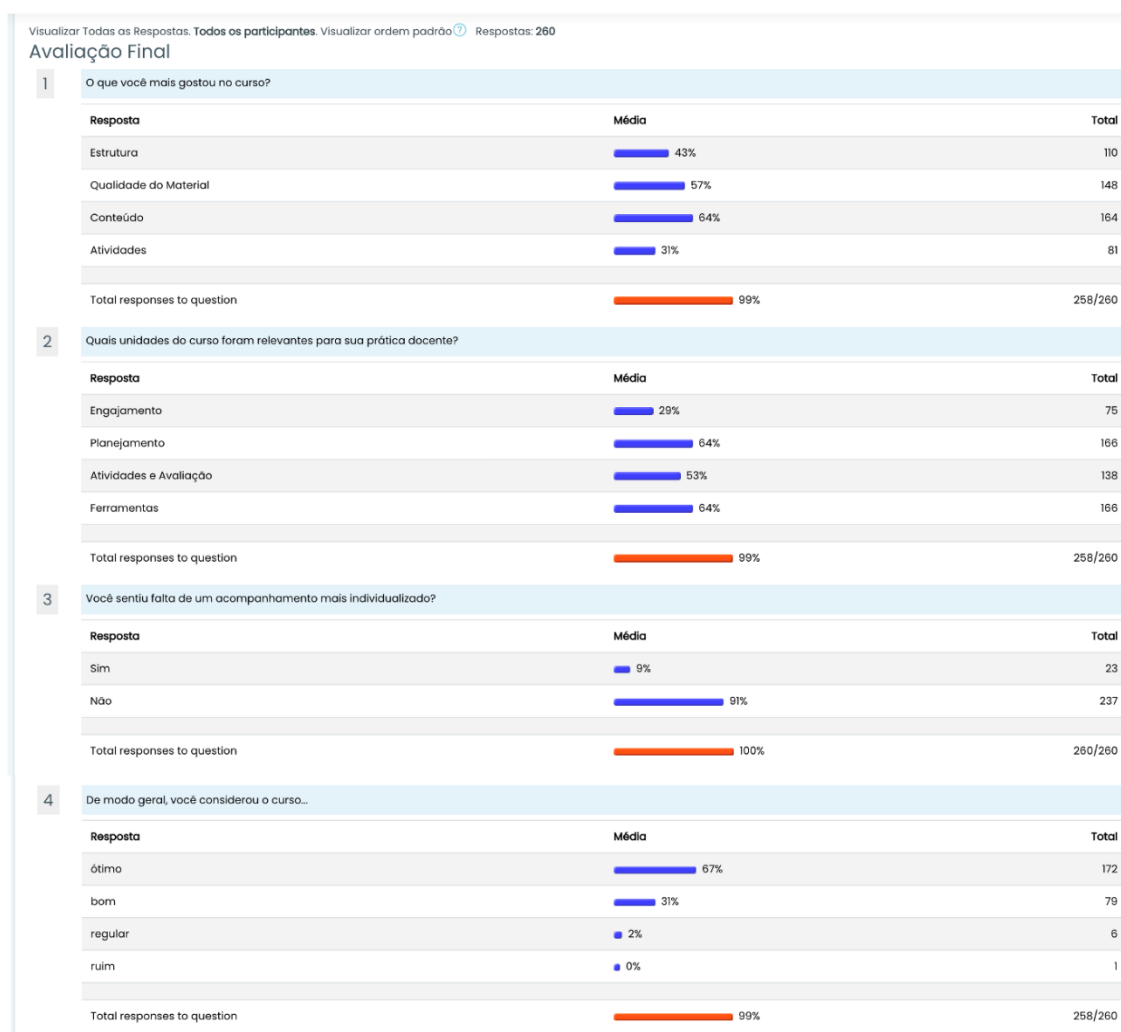
**Fonte:** Elaborado pela autora.

Já a enquete de encerramento foi colocada como recurso de avaliação, no contexto ADDIE, e nos forneceu dados que podem ser usados para corrigir eventuais problemas no decorrer do curso, criar propostas para uma segunda edição e/ou ideias para cursos complementares a esse. Como dito acima, a partir dessa enquete, foi possível identificar uma falha na avaliação de percurso do usuário que foi rapidamente corrigida.

Até o fechamento desse texto, o curso tinha 2026 inscritos e dos 29 pensados inicialmente, 2 fizeram parte da construção do curso e outras 7, ou seja 25% dos docentes estavam inscritos até o fechamento desse texto.

Abaixo segue reprodução do espaço virtual do curso com as devolutivas de alguns usuários (FIGURA 8). Podemos ver que os temas abordados foram bastante relevantes já que houve um equilíbrio entre as preferências pelas unidades. Destaca-se, também, a informação de que os usuários não sentiram falta de acompanhamento de tutor ou professor para apropriar-se de novos conhecimentos.

**Figura 8 - Resultado da enquete do final de curso. Resultado extraído dia 28 de setembro de 2020**



**Fonte:** Elaborado pela autora

### 6.3.3 Programa Institucional de desenvolvimento de competência didática

Durante a fase de imersão, identificamos que é necessário criar uma política interna para investir na preparação dos atores envolvidos na educação. Não era o escopo deste estudo atuar na criação dessa política, ainda assim, pelos dados levantados na fase de imersão foi possível contribuir conforme descrito a seguir. A Fiocruz é regida, em última instância, pelo Congresso Interno que se reúne a cada 4 anos para rever seus planejamentos e diretrizes. Em 2018 foi publicado o último relatório do VIII Congresso Interno contendo algumas diretrizes institucionais voltadas para a educação (FIOCRUZ, 2018). Destaco aqui as diretrizes relacionadas a área desse estudo:

- Tese 3/Diretriz 11 - Fortalecer, ampliar e avaliar as experiências e práticas de EAD na Fiocruz, modernizando e compartilhando conteúdos e metodologias, buscando consolidar também as instituições de ensino locais, obedecendo a política de acesso aberto, em consonância com o projeto político-pedagógico da Fiocruz e de suas unidades.
- Tese 3/Diretriz 12 - Investir na pesquisa e desenvolvimento de abordagens pedagógicas mais sensíveis à complexidade e à incerteza que caracterizam os problemas sociais e de saúde, favorecendo particularmente a articulação interdisciplinar mediante estratégias inovadoras de educação.
- Tese 3/Diretriz 24 - Contribuir para que o projeto político-pedagógico das instituições de formação dos trabalhadores para o SUS seja pautado pelas necessidades de saúde da população e mediado por um processo formativo interprofissional, humanista e tecnicamente qualificado que valorize os saberes e práticas produzidos no território e o caráter presencial da formação para o cuidado em saúde de modo a garantir a integração ensino-serviço-comunidade e as experiências da diversidade de cenários/espacos de vivências e práticas do trabalho no SUS.

Ainda que essas diretrizes deem um norte institucional, é necessário um programa mais detalhado em que os cursos possam se basear. Nesse sentido, destacamos o Plano de Desenvolvimento Institucional da Educação (PDIE) 2021-2025 (FIOCRUZ, 2020). Atualmente tal documento é uma exigência tanto do INEP enquanto avaliador de Escolas de Governo (BRASIL, 2015), quanto da CAPES enquanto avaliadora de cursos de Pós-graduação *stricto sensu* (BRASIL, 2019). Mas acima de tudo, o PDIE é um guia interno que norteará as ações educacionais da instituição pelos próximos 5 anos. Nele foi possível descrever, claramente, o que se espera em termos de desenvolvimento dos docentes. A seguir destacamos um dos trechos do PDIE 2021-2025 (FIOCRUZ, 2020) que versa sobre o tema desse estudo:

Cabe reafirmar e fortalecer valores expressos no Projeto Pedagógico Institucional, [...] destacando esforços concretos para um processo de ensino-aprendizagem humanista e emancipatório na formação de profissionais para o SUS.

Tendo como foco a formação de profissionais que atendam às diversas demandas de saúde pública, destaque-se que além de apoiar a aprendizagem de conhecimentos técnicos, a formação ofertada pela Fiocruz precisa contribuir efetivamente para que esses discentes-profissionais de saúde sejam capazes de demonstrar habilidades



básicas como autonomia, ética, empatia, solidariedade, reflexão e análise crítica, que são constituintes para a efetiva atuação nos coletivos, em rede e de modo colaborativo.

[...]

Como apontado anteriormente, a formação docente deve ser um processo contínuo na instituição, levando em conta o forte interesse das unidades da Fiocruz em iniciar ou ampliar suas ofertas EaD e a recomendação expressa do VIII Congresso Interno em ampliar o investimento em EaD e em metodologias educacionais inovadoras. O advento da pandemia da COVID-19 mostrou que docentes que não pensavam em usar recursos digitais para se desenvolver, ficaram mais abertos a essa possibilidade. Assim, novos canais e ferramentas como cursos autoinstrucionais, microconteúdos, encontros virtuais se tornam possibilidades para alcançar esse público e prepará-lo tanto para o ensino presencial quanto para o praticado a distância.

Os “encontros virtuais” a que o texto se refere, é derivado da percepção de que os docentes ansiavam por um espaço em que pudessem debater sobre assuntos relativos à prática docente. Assim, em julho de 2020 tiveram início os Encontros Virtuais de Educação que concentra temas diversos e reúne atores envolvidos no processo de ensino-aprendizagem (SCHINCARIOL, 2020). Abaixo segue lista dos temas que já ocorreram até o fechamento deste texto:

- Olimpíada Brasileira de Saúde e Meio Ambiente da Fiocruz (OBSMA) – 07/07/20
- Recursos educacionais: Campus Virtual e Educare – 13/07/20
- Comunicação pública e saúde (Canal Saúde, VideoSaúde, Revistas Radis e Poli) – 20/07/20
- Editoria Científica: Editora Fiocruz e Portal de Periódicos – 27/07/20
- Plataforma Moodle: recursos para docentes – 03/08/20
- Experiência com aulas remotas: Relatos de docentes – 17/08/20
- Desenvolvimento de cursos EAD: diferentes abordagens – 31/08/20
- Projeto Saber Comum: disciplinas em parceria com universidades públicas – 02/09/20
- Educação e acessibilidade – 09/09/20
- Autoavaliação e Educação: caminhos para uma avaliação emancipatória – 21/09/20

É importante ressaltar que no Encontros Virtuais de Educação do dia 31 de agosto o curso Ensino Remoto: caminhos e conexões, resultado desse trabalho, foi lançado. A chamada para o evento está reproduzida na FIGURA 9.

**Figura 9** – Chamada para o 7º Encontro Virtual da Educação quando o curso foi lançado



**Encontros  
Virtuais  
da Educação**

A Vice-Presidência de Educação, Informação e Comunicação da Fiocruz convida:

**7º encontro:**  
**Desenvolvimento de cursos EAD:  
diferentes abordagens**

Evento para coordenadores, docentes e alunos dos cursos de pós-graduação da Fiocruz

**31 de agosto 10h**

Transmissão **zoom**

Ministério da Saúde  
FIOCRUZ  
Fundação Oswaldo Cruz

FIOCRUZ  
120  
ANOS  
PATRONÔNIO DA SOCIEDADE BRASILEIRA

Fonte: Conexão Discente, 2020

## **7 POSSÍVEIS APLICAÇÕES DO ESTUDO PARA A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**

A necessidade do desenvolvimento das competências didáticas não é exclusividade daqueles que atuam em espaços de educação cobertos pela LDB, como os cursos de *lato e stricto sensu*, mas de todos aqueles que de alguma forma, estão envolvidos no desenvolvimento de profissionais. Esse trabalho traz um relato de experiência que mostra todo o processo de concepção de um curso, até a criação do mesmo, incluindo a gestão do projeto de curso. A partir desse estudo, é possível entender a importância de cada uma destas etapas para que a solução criada tenha bom aproveitamento pelo público alvo.



## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Cleibson Aparecido de; Muller, Sonia Isoldi Marty Gama; NETO, João Casdoso; SEHN, Marciano Felipe. Avaliação da disciplina programação de computadores baseada na percepção dos alunos do curso de engenharia de produção da UFPR. *In: Anais eletrônicos do XXXII Encontro nacional de engenharia de produção, 32., 2012*. Bento Gonçalves: Enegep, 2012. p. 1-13. Disponível em:

[http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2012\\_TN\\_STO\\_166\\_963\\_20930.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2012_TN_STO_166_963_20930.pdf). Acesso em: 4 maio 2020.

ALMEIDA, Darcy Fontoura de. A contribuição de Carlos Chagas Filho para a institucionalização da pesquisa científica na universidade brasileira. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 19, n. 2, p. 653-668, 2012.

ALVES, Larissa Roberta; GIACOMINI, Márcia Aparecida; TEIXEIRA, Verônica Modolo; HENRIQUES, Silvia Helena; CHAVES, Lucieli Dias Pedreschi. Reflexões sobre a formação docente na pós-graduação. **Escola Anna Nery**, [s. l.], v. 23, n. 3, p. 1-7, 2019.

ALVES, Rubem A. **Para quem gosta de ensinar**. Campinas: Papyrus, 2016.

ARAÚJO, Ulisses. A quarta revolução educacional: a mudança de tempos, espaços e relações na escola a partir do uso de tecnologias e da inclusão social. **ETD-Educação Temática Digital**, [s. l.], v. 12, p. 31-48, 2011.

BACKES, Vânia Marli Schubert, MOYA, Jose Luis Medina; PRADO, Marta Lenise do; MENEGAZ, Joughanna do Carmo, CUNHA, Alexandre Pareto da; FRANCISCO, Bruna de SOUZA. Expressões do conhecimento didático do conteúdo de um professor experimentado de enfermagem. **Texto & Contexto-Enfermagem**, [s. l.], v. 22, n. 3, p. 804-810, 2013.

BATES, Tony. **Educar na era digital: design, ensino e aprendizagem**. São Paulo: Artesanato Educacional, 2016.

BOCLIN, Roberto. Avaliação de docentes do ensino superior: um estudo de caso. **Ensaio: avaliação e políticas públicas em Educação**, [s. l.], v. 12, n. 45, p. 959-980, 2004.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Presidência da República, 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em: 4 maio 2020.

BRASIL. **Resolução nº 287, de 8 de outubro de 1998**. Relaciona as categorias profissionais de saúde de nível superior. Brasília: Presidência da República, 1998. Disponível em:

[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/1998/res0287\\_08\\_10\\_1998.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/1998/res0287_08_10_1998.html)  
. Acesso em: 4 maio 2020.

BRASIL. **Portaria N° 81 de 2 de junho de 2016**. Define as categorias de docentes que compõem os Programas de Pós-Graduação stricto sensu. Brasília: Ministério da Educação, 2016. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-81-de-3-de-junho-de-2016-21639834>. Acesso em: 19 de dez. 2020.

BRASIL. **Portaria N° 60 de 20 de março de 2019**. Dispõe sobre o mestrado e doutorado profissionais, no âmbito da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior-CAPEs. Brasília: Ministério da Educação. Disponível em: [https://www.in.gov.br/web/guest/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/68157853/do1-2019-03-22-portaria-n-60-de-20-de-marco-de-2019-68157790](https://www.in.gov.br/web/guest/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/68157853/do1-2019-03-22-portaria-n-60-de-20-de-marco-de-2019-68157790). Acesso em: 19 de dez. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Diretoria de Avaliação. **Relatórios técnicos DAV e grupos de trabalho**: ficha de avaliação. Brasília: Ministério da Educação, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/avaliacao/relatorios-tecnicos-e-grupos-de-trabalho>. Acesso em: 3 out. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Diretoria de Avaliação da Educação Superior. **Sistema nacional de avaliação da educação superior**: instrumento de avaliação institucional externa. Brasília: Ministério da Educação, 2015. Disponível em: [http://download.inep.gov.br/educacao\\_superior/escolas\\_de\\_governo/2015/avaliacao\\_institucional\\_externa/instrumento\\_para\\_avaliacao\\_institucional\\_externa.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_superior/escolas_de_governo/2015/avaliacao_institucional_externa/instrumento_para_avaliacao_institucional_externa.pdf). Acesso em: 3 out. 2020.

CAETANO, Rosângela; SILVA, Angélica Baptista; GUEDES, Ana Cristina Carneiro Menezes; PAIVA, Carla Cardi Nepomuceno de; RIBEIRO, Gizele da Rocha; SANTOS, Daniela Lacerda; SILVA, Rondineli Mendes da. Desafios e oportunidades para telessaúde em tempos da pandemia pela COVID-19: uma reflexão sobre os espaços e iniciativas no contexto brasileiro. **Cadernos de Saúde Pública**, [s. l.], v. 36, p. e00088920, 2020.

CAMPUS VIRTUAL FIOCRUZ. Ensino Remoto- Caminhos e Conexões. **FIOCRUZ**. Disponível em: <https://campusvirtual.fiocruz.br/gestordecursos/hotsite/ensinoremoto/apresentacao/4383>. Acesso em: 20 de dez. de 2020.

CANUTO, Angela Maria Moreira; BATISTA, Sylvia Helena Souza da Silva. Concepções do processo ensino-aprendizagem: um estudo com professores de medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, [s. l.], v. 33, n. 4, p. 624-632, 2009.

CAVALCANTI, Carolina Costa; FILATRO, Andrea. **Design thinking na educação presencial, a distância e corporativa**. São Paulo: Saraiva, 2017.

CHANG, Shujen L. The systematic design of instruction. **Educational Technology Research and Development**, [s. l.], v. 54, n. 4, p. 417-420, 2006.

CHRISTENSEN, Clayton M.; HORN, Michael B.; STAKER, Heather. Ensino híbrido: uma inovação disruptiva. Uma Introdução à Teoria dos Híbridos. **Christensen Institute**. 2013. Disponível em: <https://www.christenseninstitute.org/publications/ensino-hibrido/>. Acesso em: 21 de dez. de 2020.

CONEXÃO DISCENTE. Na próxima semana teremos dois Encontros Virtuais de Educação sobre temas relevantes. Rio de Janeiro, 28 de agosto. Facebook: @conexaodiscente. Disponível em: <https://www.facebook.com/conexaodiscente/photos/a.113917473355075/318477159565771/>. Acesso em: 20 de dez. de 2020.

COSTA, Nilce Maria da Silva Campos; CARDOSO, Cléia Grazielle Lima do Valle; COSTA, Danilo Campos. Concepções sobre o bom professor de medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, [s. l.], v. 36, n. 4, p. 499-505, 2012.

CUNHA, Maria Isabel da. A formação docente na universidade e a resignificação do senso comum. **Educar em Revista**, [s. l.], v. 35, n. 75, p. 121-133, 2019.

CUSTÓDIO, Jéssica Bezerra; PEIXOTO, Maria das Graças Barbosa; ARRUDA, Carlos André Moura; VIEIRA, Daniele Vasconcelos Fernandes; SOUSA, Maria do Socorro de; ÁVILA, Maria Marlene Marques. Desafios Associados à Formação do Médico em Saúde Coletiva no Curso de Medicina de uma Universidade Pública do Ceará. **Revista Brasileira de Educação Médica**, [s. l.], v. 43, n. 2, p. 114-121, 2019.

ESTEVES, José M. **A terceira revolução educacional: a educação na sociedade do conhecimento**. São Paulo: Moderna, 2004.

FARIA, Maria José Sparça Salles de; NUNES, Elisabete de Fátima Polo de Almeida; ANASTASIOU, Lea; SAKAI, Marcia Hiromi; SILVA, Vera Lúcia Menezes da. Os desafios da educação permanente: a experiência do curso de Medicina da Universidade Estadual de Londrina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, [s. l.], v. 32, n. 2, p. 248-253, 2008.

FERRAZ, Ana Paula do Carmo Marcheti; BELHOT, Renato Vairo. Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais. **Gestão & Produção**, [s. l.], v. 17, n. 2, p. 421-431, 2010.

FIGUEREDO, Wilton Nascimento; LAITANO, Aline Di Carla; SANTOS, Victor porfírio Ferreira Almeida; DIAS, Ana Cleide da Silva; SILVA, Gilberto Tadeu Reis da; TEIXEIRA, Giselle Alves da Silva. Formação didático-pedagógica na pós-graduação stricto sensu em Ciências da Saúde nas Universidades Federais do Nordeste do Brasil. **Acta Paulista de Enfermagem**, [s. l.], v. 30, n. 5, p. 497-503, 2017.

FILATRO, Andrea Cristina; BILESKI, Sabrina M. Cairo. **Produção de conteúdos educacionais**. São Paulo: Saraiva Educação SA, 2017.

FIOCRUZ. **Relatório final do VIII Congresso Interno**. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em:  
<https://congressointerno.fiocruz.br/sites/congressointerno.fiocruz.br/files/documentos/VIII%20Congresso%20Interno%20-%20Relat%C3%B3rio%20Final.pdf>. Acesso em: 21 de dez. de 2020.

FIOCRUZ. Plano de Desenvolvimento Institucional da Educação. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em:  
<https://campusvirtual.fiocruz.br/portal/?q=palavra-chave-de-documentos/pdie>. Acesso em: 21 de dez. de 2020.

FONTELLES, Mauro José; SIMÕES, Marilda Garcia; FARIAS, Samantha Hasegawa; FONTELLES, Renata Garcia Simões. Metodologia da pesquisa científica: diretrizes para a elaboração de um protocolo de pesquisa. **Revista Paraense de Medicina**, Belém, v. 23, n. 3, p. 1-8, 2009.

FREITAS, Daniel Antunes; SANTOS, Emanuele Mariano de Souza; LIMA, Lucy Vieira da Silva; MIRANDA, Lays Nogueira; VASCONCELOS; Eveline Lucena; NAGLIATE, Patrícia de Carvalho. Saberes docentes sobre processo ensino-aprendizagem e sua importância para a formação profissional em saúde. **Interface: Comunicação, Saúde, Educação**, [s. l.], v. 20, p. 437-448, 2016.

FREITAS, Maria Aparecida de Oliveira; SEIFFERT, Otília Maria Lúcia Barbosa. Formação docente e o ensino de Pós-Graduação em Saúde: uma experiência na UNIFESP. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [s. l.], v. 60, n. 6, p. 635-640, 2007.

GUARIENTE, Maria Helena Dantas de Menezes; BERBEL, Neusi Aparecida Navas. A pesquisa participante na formação didático-pedagógica de professores de enfermagem. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, [s. l.], v. 8, n. 2, p. 53-59, 2000.

GURGEL, Carmesina Ribeiro; LEITE, Raimundo Hélio. Avaliar aprendizagem: uma questão de formação docente. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, [s. l.], v. 15, n. 54, p. 145-168, 2006.

GUTIÉRREZ, Maria Gaby Rivero de; BARROS, Alba Lúcia Bottura Leite de; BARBIERI, Márcia. Seguimiento de doctores egresados de un programa de

posgrado en enfermería. **Acta Paulista de Enfermagem**, [s. l.], v. 32, n. 2, p. 129-138, 2019.

IDEO. **HCD-Human Centered**: kit de ferramentas. EUA: Ideo, 2009.

INEP. **Ministério da Educação - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira**. Instrumentos de Avaliação, 2015. Disponível em < <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/avaliacao-in-loco/instrumentos-de-avaliacao>>. Acesso em: 19 de dez. de 2020.

LAZZARIN, Helen Cristina; NAKAMA, Luiza; CORDONI JÚNIOR, Luiz. Percepção de professores de odontologia no processo de ensino-aprendizagem. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 15, p. 1801-1810, 2010.

LEITE, Valentina. Câmara Técnica de Educação da Fiocruz: confira a ata e as apresentações. **Campus Virtual da Fiocruz**. Rio de Janeiro. 2020. Disponível em: <https://campusvirtual.fiocruz.br/portal/?q=node/58152>. Acesso em: 4 mai. 2020.

LIBÂNEO, José Carlos. Educação na era do conhecimento em rede e transdisciplinaridade. *In*: LIBÂNEO, José Carlos; SANTOS, Akiko (org.) **Educação na era do conhecimento em rede e transdisciplinaridade**. Campinas: Alínea, 2005. p. 19-62.

LONGHI, Ana Lía de; BERMUDEZ, Gonzalo Miguel Angel; ABENSUR, Patricia Lima Dubeux; RUIZ-MORENO, Lidia. A teaching strategy for education in health in Brazil: dialogic problematizing inquiry. **Interface: Comunicação, Saúde, Educação**, [s. l.], v. 18, p. 759-769, 2014.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar**: estudos e proposições. São Paulo: Cortez, 2014.

MOEN, Ronald; NORMAN, Clifford. Evolution of the PDCA cycle. *In*: ANQ Congress. 7. Tokyo. Proceedings. Tokyo: ANQ, 2009. p. 1-11.

MOREIRA, José António; SCHLEMMER, Eliane. Por um novo conceito e paradigma de educação digital onlife. **Revista UFG**, Goiânia, v. 20, 2020.

MORENO, Lidia Ruiz; SONZOGNO, Maria Cecília. Formação pedagógica na pós-graduação em saúde no ambiente Moodle: um compromisso social. **Pro-Posições**, [s. l.], v. 22, n. 3, p. 149-164, 2011.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). **Education at a glance 2019**: OECD indicators. Paris: OECD iLibrary, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/f8d7880d-en>. Acesso em: 4 maio 2020.





RUIZ-MORENO, Lidia; LEITE, Maria Teresa Meirelles; AJZEN, Claudia. Formação didático-pedagógica em saúde: habilidades cognitivas desenvolvidas pelos pós-graduandos no ambiente virtual de aprendizagem. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 19, n. 1, p. 217-229, 2013.

SCHINCARIOL, Isabela. Fiocruz abre inscrições para novo curso sobre educação remota. Campus Virtual Fiocruz. Rio de Janeiro. Disponível em: <https://campusvirtual.fiocruz.br/portal/?q=noticia/59574>. Acesso em 21 de dez. de 2020.

SCHINCARIOL, Isabela. Saúde e Meio Ambiente: Olimpíada científica da Fundação inaugura encontros virtuais. **Campus Virtual Fiocruz**. Rio de Janeiro. Disponível em: <https://campusvirtual.fiocruz.br/portal/?q=noticia/59402>. Acesso em: 21 de dez. de 2020.

SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. São Paulo: Edipro, 2016.

SHULMAN, Lee S. Those who understand: Knowledge growth in teaching. **Educational researcher**, [s. l.], v. 15, n. 2, p. 4-14, 1986.

SILVA, Adriane das Neves; SANTOS, Ana Maria Gualberto dos; CORTEZ, Elaine Antunes; CORDEIRO, Benedito Carlos. Limites e possibilidades do ensino à distância (EaD) na educação permanente em saúde: revisão integrativa. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 4, p. 1099-1107, abr. 2015.

SILVA, Luciana Leandro da. Políticas de formação de professores (as) universitários (as) em São Paulo e Catalunha: tendências e desafios. **Educação e Pesquisa**, v. 43, n. 1, p. 113-126, 2017.

SPRING, Joel. **Como as corporações globais querem usar as escolas para moldar o homem para o mercado**. Tradução de Ana Júlia Galvan. Campinas, SP: Vide Editorial, 2018.

VOSGERAU, Dilmeire Sant'Anna Ramos; ORLANDO, Evelyn de Almeida; MEYER, Patricia. Produtivismo acadêmico e suas repercussões no desenvolvimento profissional de professores universitários. **Educação & Sociedade**, [s. l.], v. 38, n. 138, p. 231-247, 2017.

ZAMPROGNA, Katheri Maris; BACKES, Vânia Marli Schubert; MENEGAZ, Joughanna do Carmo; FRANCISCO, Bruna de Souza. Caracterização da formação didático-pedagógica em programas brasileiros de pós-graduação stricto sensu em enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, [s. l.], v. 53, 2019.

ZUKOWSKY-TAVARES, Cristina; LIMEIRA, Polyana de Castro; RUIZ-MORENO, Lidia. O portfólio e a construção de saberes docentes na pós-graduação em saúde. **Pro-Posições**, [s. l.], v. 30, 2019.