

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

Uma proposta de melhoria para o processo de desenvolvimento e oferta de disciplinas transversais dos cursos de pós-graduação da Fiocruz na modalidade a distância e formato híbrido.

Adelia Araujo

Área temática: tecnologia educacional, inovação e mudança

Rio de Janeiro, 2020

1 PROBLEMA DE PESQUISA

A proposta inicial deste trabalho previa uma análise do processo de produção de materiais didáticos para cursos na modalidade a distância e a composição de uma equipe multidisciplinar com funções de planejamento e implementação e oferta de cursos nessa modalidade.

Ao avançar nas leituras sobre o tema associadas às discussões com colegas e professores ao longo do curso de especialização, e à vivência profissional da autora deste trabalho no processo de gestão da educação na Fiocruz, reconhecemos que a produção dos materiais didáticos e a especificação da equipe tomadas isoladamente não necessariamente contribuem para garantir qualidade nos processos ligados à modalidade de educação a distância. É necessário compreendê-las no contexto educacional em que estão inseridas e sobretudo considerar a integração delas com a gestão do processo de produção e oferta.

Em decorrência dessa reflexão, direcionamos o estudo sobre as diferentes formas de construção dos materiais didáticos e oferta das disciplinas transversais pela Fiocruz, na modalidade a distância em formato online ou híbrido, sendo o conteúdo online disponibilizado também como *MOOCs*¹ licenciados em acesso aberto, com oferta livre na modalidade de EAD e a gestão pedagógica de uma equipe multidisciplinar responsável por esta tarefa.

Esse processo de definição da pesquisa foi fundamental, pois, ao procurar compreender os materiais didáticos sob o ponto de vista da equipe multidisciplinar, passamos a considerar os aspectos pedagógicos, recursos humanos, infraestrutura e processos administrativos como elementos fundamentais para cursos e disciplinas ofertadas pelo Campus virtual da Fiocruz na modalidade a distância nos formatos online e híbrido.

¹ De acordo com Bates (2017, pp. 70-71), embora os formatos *MOOCs* (*Massive Open Online Courses*) possam variar, as suas características gerais são: oferta aberta para qualquer pessoa, acesso gratuito, alcança um número muito grande de alunos, avaliação por computador com questões de múltipla escolha e menos de 10% concluem a avaliação final. Trataremos do assunto com mais aprofundamento em outro momento mais adiante.

É nesse contexto que tais discussões abriram espaço para outros desdobramentos da pesquisa, como a inovação no campo educacional da Fiocruz por meio da criação dos *MOOCs* a partir dos conteúdos das disciplinas transversais, aqui definida como as disciplinas cujo conteúdo pode ser disponibilizado como REA (Recurso Educacional Aberto) para um público diverso, no formato de *MOOC* e também oferecido como uma disciplina obrigatória ou eletiva pelos diversos programas da Fiocruz a partir de um Plano de disciplina que utilize o conteúdo, mas ofereça aos docentes a possibilidade de definir as estratégias de aprendizagem e avaliação necessárias aos seus objetivos, integrando recursos e unidades da instituição a partir de temas transversais para saúde e para o SUS.

Assim chegamos a questão principal ou ao problema da pesquisa: como podemos criar um sistema de gestão pedagógica colaborativo para os cursos de pós-graduação *lato e stricto sensu* da Fiocruz, que esteja ancorado em uma gestão que envolva docentes, gestão acadêmica, gestão pedagógica, produção de materiais, equipe de suporte e secretarias acadêmicas.

2 CONTEXTUALIZAÇÃO E JUSTIFICATIVA

No portal da Fiocruz (2020), o campo pesquisa e ensino explicita que a Fiocruz é uma das mais importantes instituições de formação para o Sistema Único de Saúde - SUS, é um Centro de Pesquisa com programas de formação em nível técnico, pós-graduação lato e *stricto sensu*, além de cursos livres e qualificação profissional. No campo unidades e escritórios do Portal Fiocruz (2020) há uma descrição da estrutura institucional que se a Fiocruz se faz presente em 10 estados brasileiros, um escritório na África, tem 16 unidades técnico-científicas e 4 unidades técnico-administrativas, 6 vice-presidências, 4 coordenações institucionais, 3 escritórios e uma Gerência Regional em Brasília.

Na estrutura descrita anteriormente localiza-se a Vice-Presidência de Educação, Informação e Comunicação - VPEIC, responsável pela gestão da política de educação da instituição, mas cada uma das unidades tem sua estrutura de gestão de educação e cada um dos programas seus próprios regulamentos para os cursos, seja na modalidade presencial ou a distância.

Para gerenciar a educação na instituição, a VPEIC conta com: coordenação geral de educação – CGE, equivalente a nossa pró-reitora de ensino, responsável pelas coordenações do *stricto sensu*, *lato sensu* e escola de governo Fiocruz, qualificação e EAD, residências em saúde e educação internacional; coordenação de informação e comunicação; coordenação de divulgação científica; coordenação de gestão e planejamento; editora Fiocruz, canal saúde e campus virtual Fiocruz – CVF.

A Fiocruz conta com 47 programas *stricto sensu*, em nível de mestrado e doutorados, nas modalidades acadêmicos e profissionais, em diversas áreas de avaliação da CAPES, oferecidos pelas diversas unidades técnico-científica as quais também oferecem cursos *lato sensu* e técnico em saúde. Todas as unidades estão representadas na Câmara Técnica de Ensino – CTE, instância de assessoramento às tomadas de decisão da VPEIC.

Percebe-se, de acordo com o breve resumo da estrutura institucional e da VPEIC, a complexidade da gestão da educação na instituição. Nessa

complexidade também se insere a proposta da VPEIC de inovar com as disciplinas transversais cujo conteúdo seria oferecido também como cursos livres no estilo *MOOCs*. A decisão e processo bastante complexo, tanto no que se refere aos debates acadêmicos a respeito dos *MOOCs*, quanto na oferta que deve atender aos regramentos dos órgãos de regulação educacional.

A inovação atende a algumas diretrizes e teses definidas no 8º congresso interno² realizado em junho de 2018 (FIOCRUZ, 2018), onde se lê, por exemplo:

- Diretriz 13 (T1) Ampliar o papel da Fiocruz na oferta educacional pública, potencializar e criar sinergia entre os projetos educacionais existentes para o SUS. (FIOCRUZ, 2018b, p. 24)

- Diretriz 09 (T2) - Ampliar o papel da Fiocruz como Escola de Governo na formação para o SUS, reforçando as pós-graduações *lato sensu* e *stricto sensu*, especialização, educação técnica em saúde e o processo de educação permanente para o SUS. (FIOCRUZ, 2018b, p. 27)

- Diretriz 10 (T3) - Fortalecer a formação de discentes/trabalhadores, promovendo o desenvolvimento de competências que permitam a proposição, a análise crítica e a implementação de projetos e ações que impactem as estruturas e finalidades do SUS, além de **promover a integração dos diversos programas da instituição**. (FIOCRUZ, 2018b, p. 32)

- Diretriz 11 (T3) 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. (FIOCRUZ, 2018b, p. 32)

- Diretriz 12 (T3) - 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**. (FIOCRUZ, 2018b, p. 32)

Diretriz 13 (T3) - Contribuir para a diminuição das desigualdades regionais em relação à formação de pessoal, por meio da ampliação da oferta de ações e estratégias formativas nas regiões menos favorecidas, instituindo parcerias que respeitem e fortaleçam a autonomia científica e tecnológica dessas regiões. (FIOCRUZ, 2018b, p. 32)

² O Congresso Interno é o órgão máximo de representação da comunidade da Fundação Oswaldo Cruz. A ele compete deliberar sobre assuntos estratégicos relacionados ao macroprojeto institucional. As competências desse órgão colegiado estão explicitadas no Estatuto da Fiocruz. A cada quatro anos, o Congresso Interno se reúne. É presidido pelo presidente da Fiocruz e composto por delegados eleitos pelas unidades, em número proporcional aos de seus servidores. A primeira edição do Congresso Interno ocorreu em 1988, durante a gestão de Sérgio Arouca.

- Diretriz 16 (T3) - Consolidar e ampliar o acesso público ao conhecimento, em linguagem acessível à população, aos acervos e à informação científica, em consonância com as políticas públicas e o movimento global pela ciência aberta. Esse desafio se desdobra em iniciativas conjugadas, tais como: o fortalecimento e ampliação da Política Institucional de Acesso Aberto ao Conhecimento e a consolidação do repositório institucional; a integração e fortalecimento de suas revistas científicas; o fortalecimento de ações integradas de preservação e difusão dos acervos científicos e culturais; a ampliação da produção e uso de Recursos Educacionais Abertos; e a formulação de uma política institucional de dados abertos que assegure o compartilhamento dos dados primários das pesquisas, respeitando-se todas as restrições legais, os imperativos éticos e os interesses institucional e social para o país. (FIOCRUZ, 2018b, p. 33)

- Diretriz 25 (T3) - Promover a integração dos diversos programas de ensino, mediante o estabelecimento de eixos comuns a serem incorporados aos programas de pós-graduação da Fiocruz, considerando as especificidades de cada programa. (FIOCRUZ, 2018, pp. 24-34- grifos nossos) (FIOCRUZ, 2018b, p. 34)

O Campus Virtual Fiocruz como parte da estrutura da VPEIC, com uma coordenação geral apoiada por três coordenações: tecnológica; pedagógica e do Moodle, atende a todas as unidades, programas e cursos interessados em oferecer ações de educação na modalidade a distância, semipresencial, ou mesmo presencial com uso de ambientes virtuais de aprendizagem, e contribui de forma significativa para que as diretrizes estratégicas da Fiocruz, destacadas na longa citação anterior, sejam cumpridas com excelência e efetividade. Embora, possa contar também com a contribuição de unidades que já possuem uma área de EAD estruturada e o próprio ambiente Moodle, como por exemplo Recife e Brasília.

As disciplinas transversais, foram propostas pela VPEIC, durante uma câmara técnica de educação com o colegiado de gestores de educação, representantes das unidades da instituição e dos alunos, em abril de 2018, já com as discussões orientadas para as diretrizes do CI. Dr. Manoel Barral (FIOCRUZ, 2018a), então vice-presidente de educação disse o seguinte:

Para a definição das proposições educacionais futuras – que agregadas e consolidadas configurarão nosso planejamento educacional integrado – será necessário repensarmos o sistema educacional da Fiocruz, refletindo e elaborando sobre várias questões estratégicas[...] Outro aspecto importante é aprofundar entendimentos comuns sobre como abordar os temas transversais da educação, com destaque para: integridade científica; bioética;

Em 2019 (CESSE, 2019) já com a Dra. Cristiani Machado ocupando a Vice- Presidência de Educação, foi apresentado no fórum de coordenadores, uma instância deliberativa da pós-graduação *stricto sensu*, uma proposta ainda em construção para as disciplinas transversais. Já havia uma disciplina lançada, com seu **modelo centralizado** – divulgação científica e uma em fase de lançamento – metodologia científica, em um **modelo descentralizado**.

A disciplina de divulgação científica que havia sido oferecida por alguns programas como disciplina em um formato com tutoria e avaliação já tinha seu conteúdo adaptado para oferta em modelo *MOOCs*. A disciplina de metodologia científica, estava sendo lançada como *MOOCs* e depois seria utilizada pelos programas *stricto sensu* ou *lato sensu*. Tudo isso pelo Campus virtual da Fiocruz (CESSE, 2019).

As disciplinas **transversais em centralizadas**: oferecido pelo autor e coordenador da disciplina, com o modelo de avaliação por ela definido e com tutoria selecionada pelo coordenador. Os alunos matriculam-se na disciplina e as notas são enviadas às secretarias dos programas, por meio de um relatório emitido pelo CVF (CESSE, 2019).

As disciplinas **transversais descentralizadas** são oferecidas pelos programas, após a aprovação da solicitação pela CGE e posterior cadastramento, pelo setor de registro no Sistema de Gestão Acadêmica. Após esse processo o coordenador da disciplina em cada programa poderá solicitar o seu AVA – Ambiente Virtual de Aprendizagem e elaborar seu plano de disciplina utilizando o conteúdo online disponível no AVA em conjunto com os recursos e materiais adequados às suas estratégias educacionais para o processo de ensino aprendizagem e avaliação (CESSE, 2019).

A proposta apresentada no fórum, reforçava os temas apresentado na CTE em 2018, também explicitava algumas diretrizes gerais, tais como:

Disciplinas de relevância e interesse para um número expressivo de alunos de programas de PG *stricto sensu* e/ou cursos *lato sensu* do Fiocruz;

Existência de **professores com alta expertise no tema**, para formulação e coordenação geral da disciplina;

Formatos variados (poderia ser híbrido): possibilidade de articular conteúdos EAD com atividades de interação (momentos presenciais, oficinas, seminários, fórum de debates, tutoria descentralizada) e de avaliação final (a definir em cada caso)

Programas: manifestação de interesse, pactuação de validação de créditos, divulgação interna, possibilidade de identificação de docentes ou estagiários docentes para atividades de interação (presenciais ou virtuais)

Inscrição dos alunos pelo Campus Virtual Fiocruz, com validação dos créditos *a posteriori*. (CESSE, 2019)

Durante a CTE de junho de 2020 (CESSE, 2020), já após as primeiras entrevistas sobre o tema com alguns atores institucionais³ que serão identificados mais adiante, a Prof. Eduarda Cesse, Coordenadora Geral - Adjunta, apresentou uma linha do tempo mais abrangente a respeito da construção do conceito das disciplinas transversais. Segundo sua apresentação temos o seguinte histórico:

- 2015: oferta do curso ética e integridade pesquisa com aulas oferecidas por vídeo conferência para alunos de diferentes PPGs da Fiocruz;
- 2016: oferta da do curso Bioinformática Integrada iniciativa valorizada pela Dra. Nísia Trindade, a época Vice-Presidente de Ensino, Informação e comunicação, como uma ação de integração e fortalecimento institucional da Fiocruz que tem como um de seus diferenciais a diversidade;
- 2017: a CTE discute experiências integradas na educação da Fiocruz;
- 2018: o Planejamento Integrado da Educação na Fiocruz – PIEF⁴ revela a importância de se articular iniciativas entre as unidades relacionadas a temas

³ Os atores estarão identificados na metodologia.

⁴ Os Coordenadores da VPEIC visitaram todas as unidades da Fiocruz para dialogar com os profissionais da educação a respeito das estratégias de educação para o futuro da Fiocruz e elaboraram o Planejamento Integrado da Educação na Fiocruz- PIEF.

transversais estratégicos e novamente reforçam os seguintes temas: Divulgação Científica; Ciência Aberta; Metodologia Científica; Ética e integridade em pesquisa; História da Saúde Pública; Sistema de saúde no Brasil: história e desafios do presente.

Lançado o **Curso de Introdução à Divulgação Científica**, que foi uma experiência piloto com 90 inscritos, 11 programas de pós-graduação da Fiocruz, como disciplina transversal e MOOC, alcançou o total de 10.000 inscritos no primeiro mês de oferta;

- 2019: oferta do **Curso de Metodologia Científica** lançada inicialmente como **MOOC**, alcançou a marca de 5.000 inscritos no primeiro mês de oferta. Essa disciplina nasce para apoiar o PGCEIS (Pós-Graduação para o Complexo Econômico e Industrial da Saúde) e sua utilização como Disciplina Transversal exigiu a definição de um fluxo de inserção no sistema acadêmico⁵, para a definição desse fluxo foram feitos contatos com diversas IES;
- 2020: **Cursos em desenvolvimento**, a saber: Ciência Aberta; Ética e integridade em pesquisa; História da Saúde Pública e Sistema de saúde no Brasil: história e desafios do presente.

Nessa mesma apresentação, Cesse (2020) destaca os princípios orientadores das disciplinas transversais que incluem as já citadas diretrizes gerais alteram a forma de inscrição dos alunos, que não mais serão feitas no CVF para posterior validação de créditos, mas seguem um fluxo e codificação definidos pela CGE de modo a fazer as adequações às normatizações da Capes para os PPgs *stricto sensu* e inserindo as secretarias acadêmicas no processo.

Além dessa alteração nas diretrizes, os princípios norteadores incluem: Criação de um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) no CVF para gerenciamento das turmas nos Programas; inclusão na grade de ofertas de disciplinas dos Programas e a exigência de oferta de seu conteúdo em cursos autoinstrucional,

⁵ Os Fluxos sobre a implementação das disciplinas transversais serão apresentados nos resultados.

com interações (síncronas e/ou assíncronas) ou mesmo na modalidade híbrida (semipresencial) para as disciplinas transversais, que exigem avaliação e notas.

É desse conteúdo autoinstrucional das disciplinas transversais que são ofertados os cursos como MOOCs. Essa é uma decisão que se institui em função de nosso compromisso em contribuir para ampliar o acesso de informações de qualidade no campo da saúde, oferecidos em acesso aberto, gratuito e de modo amplo, podendo ser utilizado também pelos demais cursos da Fiocruz e de outras instituições públicas.

A disciplina de metodologia científica aconteceu durante a fase de elaboração do projeto da disciplina, em conjunto com a Coordenação Acadêmica - prof. Eduarda Cesse e Prof. Jorge Magalhães, Coordenador do programa Gestão, Pesquisa e Desenvolvimento na Indústria Farmacêutica que oferece mestrado e doutorado profissional, sendo na verdade um dos primeiros doutorados profissionais aprovado pela CAPES.

No momento da produção e lançamento a cargo do CVF, percebeu-se a complexidade, as dificuldades e a inovação do processo, que embora atendesse uma demanda institucional já discutida fazia alguns anos, havia muitas incertezas quanto ao fluxo para o planejamento, desenvolvimento, implementação, registro e oferta.

Assim, surge a motivação para a pesquisa e sua relevância que reside na possibilidade de contribuir para redução das incertezas e melhoria do processo de gestão das disciplinas transversais.

Para Cerny (2009) um projeto de EAD demanda de uma gestão pedagógica cujos aspectos essenciais são: concepção, organização e operacionalização. Nesta direção, o documento oficial do MEC intitulado “os referenciais de qualidade da educação superior a distância”, revela que “projetos de cursos na modalidade a distância devem compreender categorias que envolvem, fundamentalmente, aspectos pedagógicos, recursos humanos e infraestrutura” (MEC, 2007, p.7) e apresenta as seguintes dimensões:

(i) Concepção de educação e currículo no processo de ensino e aprendizagem; (ii) Sistemas de Comunicação; (iii) Material didático; (iv) Avaliação; (v) Equipe multidisciplinar; (vi) Infraestrutura de apoio; (vii) Gestão Acadêmico-Administrativa; (viii) Sustentabilidade financeira. (MEC, 2007, p.8)

No contexto desse trabalho endentem-se a gestão pedagógica na EAD em uma perspectiva de trabalho colaborativo de modo a coordenar as ações dos diferentes processos, atores e níveis hierárquicos envolvidos na construção de um projeto de EAD em todas as suas dimensões.

Dialogar com Cerny (2009) a respeito da gestão pedagógica de modo a refletir sobre a realidade da Fiocruz de modo a identificar possibilidades de contribuir com o processo desde a elaboração até a oferta das disciplinas transversais, é um retorno ao investimento feito pela VPEIC no desenvolvimento de sua equipe técnica⁶, ao mesmo tempo em que se desenha um modelo próprio de gestão pedagógica que apoie projetos educacionais ofertados a partir do CVF para disciplinas transversais oferecidas na modalidade semipresencial ou híbrida para os cursos *stricto* ou *lato sensu*, cujo conteúdo também é oferecido na modalidade online no formato *MOOCs*.⁷

Percebe-se, assim, que seria necessário observar e pesquisar para ter elemento para uma contribuição mais efetiva a essa inovação já em implantação. A possibilidade de apresentar contribuições para melhoria do processo de inovação em educação na Fiocruz, por meio do Campus Virtual e CGE, facilitando a execução dos projetos, os fluxos das disciplinas ofertadas e apoio ao corpo docente, justifica a relevância para a instituição e a aplicabilidade dos resultados da pesquisa.

⁶ A autora do presente trabalho é servidora pública lotada na CGE mas participou do processo seletivo realizado pela Escola de Governo Fiocruz para realização do curso de Especialização em Inovação, Tecnologia e Educação oferecido pela ENAP.

⁷ Como já explicitado anteriormente em nosso 8º Congresso Interno a tese 3, da diretriz 16 nos coloca o desafio de implementar iniciativas que fortaleçam e ampliem a Política de Acesso Aberto e ampliem a produção e uso dos Recursos Educacionais Abertos.

Em conformidade com a proposta de Fontelles (2009), podemos afirmar que a pesquisa é:

- factível considerando que há possibilidade de entrevistar os sujeitos envolvidos, no período adequado, não haverá custos e o pesquisador possui o domínio adequado para levantamento dos dados;
- interessante para o pesquisador e para a instituição, já que poderá trazer melhorias ao processo de desenvolvimento de cursos;
- a inovação será incremental, considerando que pretendemos apresentar proposta de melhoria;
- procura respeitar as normatizações dos órgãos de fiscalização da educação; e
- relevante para orientar pesquisas futuras e motivar o interesse pelo tema no contexto organizacional.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo geral

Esperamos com essa pesquisa apresentar uma contribuição para melhoria do processo de desenvolvimento e oferta de disciplinas transversais, a partir da gestão pedagógica, de modo que possa atender aos programas de pós-graduação *stricto sensu*, respeitando as normativas de avaliação dos órgãos reguladores do sistema educacional, a política de acesso aberto mantendo a qualidade e inovação na produção de materiais, gerando a integração das unidades e programas da Fiocruz e a flexibilidade de planos de disciplinas. A partir de projetos pedagógicos desenvolvidos de forma colaborativa, com equipes integradas, que seja inclusivo para docentes e discentes.

O resultado da pesquisa também contribuirá para excelência da pós-graduação e dos serviços oferecidos pelo Campus Virtual Fiocruz, além da possibilidade de ampliar a contribuição da Fiocruz com outras instituições públicas ou privadas no campo da saúde pública.

3.2. Objetivos específicos

A fim de atingir os objetivos gerais do presente estudo são propostos os seguintes objetivos específicos:

- apresentar a estrutura de educação na Fiocruz e os diferentes espaços de educação;
- descrever o processo de construção de disciplinas transversais em EAD e sua utilização para os cursos de pós-graduação *lato* e *stricto sensu*, oferecidos como disciplinas híbridas e MOOCs;

- apresentar uma proposta de equipe de projetos educacionais a ser oferecido pelo Campus Virtual, baseada na proposta de Cerny (2009), nas dimensões de gestão pedagógica e de elaboração de materiais; e
- contribuir para o debate a respeito do tema Educação a Distância na área da saúde pública.

4 REFERENCIAL TEÓRICO

Segundo Saba (2015, p. 158) “a dinâmica de sistemas fornece um método de investigação para o pesquisador olhar para toda a operação de um sistema de educação a distância, tal como uma instituição de modalidade única ou dupla”. O autor coloca a educação a distância no campo dos fenômenos complexos e afirma que o pesquisador, nesse campo de pesquisa, não pode apenas compreender o efeito de uma variável, mas precisa observar as relações que afetam as dinâmicas das diversas variáveis.

Discutir os aspectos da pesquisa em Tecnologias para EAD não deve ser um referencial para apresentar uma ou outra como solução, mas para trazer aos profissionais envolvidos com os projetos educacionais possibilidades de conceituarem suas escolhas, segundo Canole (2015), no capítulo 8 do livro Educação a Distância Online (ZAWACKI-RICHTER e ANDERSON, 2015), com o título de “O uso da Tecnologia em Educação a Distância” a proposta do capítulo é apresentar

uma revisão da área e reflete sobre as promessas e os desafios de tentar incorporar tecnologias à educação. A pesquisa no campo amadureceu; agora um vibrante subconjunto de diferentes áreas de pesquisa, como a exploração da percepção de aprendizes sobre o uso de tecnologias, a prática dos profissionais, a utilização de recursos educacionais abertos (REAs) e abordagens abertas mais amplas para o design e a oferta de educação ajudam a orientar o uso de padrões pedagógicos e design de aprendizagem como uma metodologia para habilitar os professores a tomar decisões informadas sobre o uso de tecnologias. (CANOLE 2015, p.221)

Os aspectos do uso da tecnologia e as estratégias pedagógicas devem ser pensados em conjunto para que conteúdos sejam desenvolvidos de forma a atender aos objetivos, como no **modelo TPACK**, oferecendo ao professor soluções possíveis e adequadas. Segundo Sampaio e Coutinho (2013)

O desenvolvimento de um bom conteúdo requer um entrelaçamento atencioso de todas as três principais fontes de conhecimento: tecnologia, pedagogia e conteúdo. Não há nenhuma solução tecnológica que se aplica a todos os professores, cursos, ou pontos de vista do ensino. A qualidade do ensino requer o desenvolvimento de uma compreensão diferenciada das complexas relações entre tecnologia, conteúdo e pedagogia, e usar essa compreensão para desenvolver estratégias

específicas do contexto e representações. (SAMPAIO e COUTINHO, 2013, p. 2)

Essa é na verdade a primeira tentativa de estudo para pensar uma possibilidade de contribuição ao sistema de construção e oferta das disciplinas transversais na Fiocruz, que tem suas particularidades, diferentes atores e equipes envolvidas. Nesse sentido, compreender os conceitos básicos é essencial para que se tenha um referencial que oriente a possibilidade de melhoria.

O primeiro conceito a ser destacado é o de disciplina transversal, que não pode ser comparado aos temas transversais dos Parâmetros Curriculares Nacionais - discutidos desde os anos 1990, cujo objetivo é incluir na prática educativa temas não contemplados nos currículos convencionais. Embora sejam importantes como referência, mas o conceito a ser compreendido é de disciplina transversal, especificamente na pós-graduação *stricto sensu* na Fiocruz.

Para a Universidade Federal do Paraná a disciplina transversal é uma iniciativa para reduzir “o esforço hoje pulverizado entre os vários programas” (UFPR, 2020, *on-line*). Já a Universidade Estadual do Paraná constituiu por IN um programa de disciplinas transversais a serem oferecidas, exclusivamente na modalidade online, pela Superintendência Geral de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior e Universidade Federal do Paraná.

O Conselho de Ensino para Graduados da Universidade Federal do Rio de Janeiro aprovou uma resolução em 20/10/2020, sobre criação e funcionamento das disciplinas transversais e interdisciplinares que são aquelas nas quais “abordam temas de forma integrada em diferentes áreas do conhecimento e na realidade de seus alunos.” Algumas outras universidades oferecem como disciplinas transversais os seminários de pesquisa.

Na Fiocruz, considerando o processo em construção, podemos entender que disciplinas transversais são disciplinas que abordam temas transversais para pesquisa, saúde e para o SUS de relevância e interesse para os alunos dos diversos PGs *stricto* e *lato sensu*, elaborada por professores de elevada expertise no tema e oferecida como um REA, na modalidade EAD, em formato

online ou híbrido, com possibilidades de reutilização pelos diferentes programas e unidades.

Um conceito complexo que demanda de um fluxo de solicitação, produção e oferta, além de registro e validação de créditos. Processo que no decorrer dessa pesquisa foi sendo sistematizado, como veremos nos resultados apresentados em outro ponto mais adiante.

Considerando a necessidade de construção conceitual para uma possível melhoria a ser apresentada como proposta, descrever alguns conceitos de modalidades de educação e de formatos de EAD poderá contribuir de forma significativa com o processo.

A EAD, ou educação a distância, tem uma longa história e embora não seja nosso interesse aqui fazer um resgate histórico é interessante dizer que até o advento da explosão da internet muitos cursos nessa modalidade eram oferecidos utilizando os suportes tradicionais, tais como o impresso, o rádio e a TV. (SILVA,2003)). Com a evolução das tecnologias digitais vivenciamos grandes mudanças no processo de ensino aprendizagem e além das modalidades presencial e a distância, temos diferentes formatos e muita discussão teórica a respeito.

A pós-graduação, segundo a legislação⁸, pode ser oferecida nas modalidades presencial ou a distância, ou ainda semipresencial, mas conhecido como ensino Híbrido. Segundo o Decreto 9.057, de 25 de maio de 2017

considera-se educação a distância a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorra com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, e desenvolva

⁸ Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, 3Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017 (BRASIL, 2017a) e Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017 (BRASIL, 2017b).

atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos. (Art. 1º) (BRASIL, 2017a, *on-line*)

Para Moore e Kearsley (2007), Educação a distância tem uma natureza multidimensional que envolve tanto o ensino como a aprendizagem e foi definida da seguinte forma:

Educação a distância é o aprendizado planejado que ocorre normalmente em um lugar diferente do local do ensino, exigindo técnicas especiais de criação do curso e de instrução, comunicação por meio de várias tecnologias e disposições organizacionais e administrativas especiais. (MOORE e KEARSLEY, 2007, p.2)

A educação online muitas vezes tem sido entendida como uma evolução da EAD, porém essa não é uma verdade absoluta, há autores de reconhecido prestígio acadêmico, como por exemplo Edméa Santos, para os quais a educação online é um fenômeno da cibercultura. Para Santos (2009) a educação online

é o conjunto de ações de ensino-aprendizagem ou atos de currículo mediados por interfaces digitais que potencializam práticas comunicacionais interativas e hipertextuais. Cada vez mais sujeitos e grupos-sujeito, empresas, organizações, enfim, espaços multirreferenciais de aprendizagem vêm lançando mão desse conceito e promovendo a difusão cultural de suas ideias potencializando a democratização da informação, da comunicação e da aprendizagem entre indivíduos geograficamente dispersos seja como elemento potencializador da educação presencial e ou da educação a distância. (SANTOS, 2009, p. 5663)

Bates (2017) afirma que

a aprendizagem online tem influenciado cada vez mais o ensino baseado na sala de aula e no campus, mas principalmente tem propiciado novos modelos e designs de ensino e aprendizagem". (BATES, 2017, p. 156).

O mesmo autor também explicita que os *MOOCs (Massive Open Online Courses)* "são as mais revolucionárias entre as inovações tecnológicas usadas na educação superior, e, como resultado, são as mais controversas" (BATES, 2017, p.198).

Nossos *Massive Open Online Courses- MOOCs* são distintos de muitos oferecidos pela maioria das universidades e instituições de diversas naturezas. Ainda que ofereçam os cursos gratuitamente e com facilidade de inscrição, as instituições não oferecem, necessariamente, em formato técnico de acesso aberto- REAs, como fazemos na Fiocruz e que justifica a escolha pela produção das disciplinas transversais como *MOOCs*, ofertados, também, como disciplina em um AVA que permite, inclusive, o uso em um formato híbrido.

Segundo Zanin (2017) a Declaração da UNESCO de 2012 diz:

os REA são materiais ou objetos de aprendizagem, ensino, extensão e pesquisa em qualquer suporte ou mídia, de natureza eletrônica multimodal e de hipermediação (texto, som, imagem), que estão sob domínio público ou licenciados de maneira aberta, permitindo que sejam utilizados, distribuídos, compartilhados ou adaptados por qualquer pessoa. Podem abranger cursos completos, partes de cursos, módulos, livros didáticos, artigos de pesquisa, vídeos, software e qualquer outra ferramenta, material ou técnica que possa apoiar o acesso ao conhecimento. (ZANIN, 2017, p. 4)

A Fiocruz (2020d) adota esse conceito e explica em um curso para docentes que podemos considerar como REAs:

cursos completos, partes de cursos, módulos, livros didáticos, vídeos, testes, *software* e qualquer ferramenta, material ou técnica que possa ampliar o acesso ao conhecimento e apoiar as atividades de ensino. O uso de formatos técnicos abertos facilita o acesso e possibilita o reuso dos recursos publicados digitalmente e a construção colaborativa de novos conhecimentos. (FIOCRUZ, 2020d, *on-line*)

Voltando a obra de Bates (2017) podemos destacar as seguintes características comuns dos *MOOCs*, ainda que seja possível encontrá-los em diversos designs:

- i) é massivo, têm escalabilidade infinita.
- ii) é aberto, embora haja especificidades nos diferentes tipos de *MOOCs* e das plataformas que oferecem.
- iii) é online, embora esteja cada vez mais sendo utilizado nos formatos de educação híbrida.
- iv) são organizados como cursos completos.
- v) os modelos de design continuam em evolução, mas podemos destacar, dentre outros, os *xMOOCs* característico do modelo de

transmissão de informação com testes automatizados, com nenhuma interação e oferecidos em plataformas especialmente projetadas. Os *cMOOs* baseados na aprendizagem em rede, com forte interatividade, podendo ou não contar com a participação de professores e especialistas e sem nenhuma plataforma específica e sem nenhum tipo de avaliação.

Para Fiocruz os *MOOCs* são uma possibilidade ampliar o acesso ao conhecimento e apoiar as atividades de ensino em diversos outros espaços e modelos de educação. Além de ser um excelente caminho para a educação aberta.

A aprendizagem híbrida ou flexível, caracterizada como um tipo de *blended learning*, demanda de um novo desenho da aula presencial para que os alunos possam estudar e aprender online, tendo os momentos presenciais para temas e atividades bem específicas. Do mesmo modo, é possível fazer um redesenho do online para utilização dos materiais desenvolvido por especialistas em disciplinas presenciais.

Entendendo que a educação a distância, conforme Moore e Kearsley (2007, pp.239- 240), é

um fenômeno pedagógico, e não simplesmente uma questão de distância geográfica. Embora seja verdadeiro que todos os alunos de educação a distância estejam afastados de seus professores em termos de espaço e/ou tempo, o importante para os praticantes” (MOORE e KEARSLEY, 2007, p.239-240).

Sendo relevante que os projetos educacionais busquem reduzir os impactos da distância pedagógica e geográfica no processo de ensino aprendizagem. Na Fiocruz é preciso nesse processo articular diferentes atores, projetos políticos diversos, concepções pedagógicas desde o conteudismo à aprendizagem *maker*, variadas possibilidades de interação, uma política de acesso aberto em uma instituição cujas decisões são democraticamente debatidas e construídas.

Para Cerny (2009) as equipes envolvidas em um projeto de EAD devem se apropriar de todos os conhecimentos e processos da modalidade de modo que

seja possível um sistema de trabalho flexível e aberto às mudanças para atender as demandas de aprendizagem, com estratégias flexíveis, capazes de considerar as novas linguagens e tecnologias, sem deixar-se enfeitiçar pelos modismos. A autora explicita que as alternativas do processo pedagógico orientam as escolhas e integram as equipes a partir do objetivo comum de aprendizagem do aluno e podemos acrescentar das equipes, afinal a aprendizagem de todos os atores deve ser o objetivo em um processo pedagógico.

Na mesma obra a autora propõe a Gestão pedagógica colaborativa e citando Almeida e Prado (2006) destaca como importante contribuição para esse modelo das dimensões, a saber: (1) gestão em rede a partir do trabalho colaborativo; (2) avaliação como elemento de melhoria em que se tenha perspectivas dos aspectos operacionais e estratégicos na construção de currículos e estratégias de aprendizagem; e (3) inovação com base em comunicação, utilizando os registros e informações para identificação de equívocos nos conceitos e estratégias para reflexões que levem a reformulações.

A propostas de sistema colaborativo capaz de transformar o processo de gestão sustenta-se, segundo Cerny (2009) em 3 núcleos, a saber:

- formação: deverá oferecer aos professores, tutores, equipe técnica e alunos a formação para reflexão e uso crítico das tecnologias;
- produção de materiais: com as equipes trabalhando em sintonia com o eixo pedagógico central, cujo objetivo seja a aprendizagem do aluno e que tenham a tecnologia como meio e não como finalidades educacionais;
- pesquisa e avaliação: a equipe deve ser capaz de identificar variáveis e atores, bem como os elementos do conteúdo e como utilizar as informações sobre essas variáveis. Esse deve ser um processo integrado, de todas as equipes e com muito feedback e reflexão para melhoria contínua.

Cerny (2009) em seus textos ressalta os aspectos envolvidos em um sistema de EAD, tais como: quantidade de variáveis, sua complexidade, a relevância dos

fatores estruturais e culturais da organização, os objetivos e a natureza dos cursos oferecidos, para destacar que "a formação da equipe pedagógica, o desenvolvimento de materiais didáticos, a pesquisa e a avaliação" (CERNY, 2009, pp. 90-91) merecem atenção especial.

Nesse sentido, podemos entender que os aspectos relevantes para construção de uma equipe de gestão de projetos pedagógicos e de desenvolvimento de materiais, com características multidisciplinares, para as disciplinas transversais será uma grande contribuição e uma proposta factível no contexto organizacional da Fiocruz.

Entretanto, essa equipe de projeto pedagógico precisará compreender os diferentes modelos de **Design Instrucional- DI**, já que segundo Filatro e Cairo (2015, p. 147) "podemos desdobrar o conceito de design instrucional em pelo menos três grandes aspectos relacionados: o design instrucional como teoria (ou disciplina), como produto e como processo". As autoras ressaltam que:

em um nível macro, o design instrucional ocupa-se de definir diretrizes comuns a todas as ações de aprendizagem de um sistema (por exemplo, um sistema de ensino público, uma instituição, um departamento). Em um nível meso, dedica-se a estruturar programas, cursos ou disciplinas. E, em um nível micro, trabalha com o design fino das unidades de estudo propostas aos alunos. É nas unidades atômicas de estudo que se concretizam as diretrizes definidas no nível macro, e o design instrucional aponta soluções tanto para um nível quanto para outro. Ocorre que, em muitos sistemas educacionais, já existe um projeto político-pedagógico

ou algum outro tipo de plano estratégico no qual decisões aplicáveis a várias necessidades educacionais são tomadas em nível macro. Os programas, cursos, as unidades de estudo e, mais especificamente, os conteúdos educacionais "herdam", no nível micro, essas decisões que refletem a visão de mundo, de sociedade, de ser humano, de ensino-aprendizagem, de avaliação do sistema educacional mais amplo. É comum que, no nível macro (institucional) ou mesmo no nível meso (de programa), seja adotado um modelo de design instrucional específico, com implicações claras para a produção de conteúdos educacionais. (FILATRO e CAIRO, 2015, p. 147)

A coordenação de uma equipe de trabalho em projetos educacionais poderá contribuir de modo significativo para que as questões e decisões nos níveis Macros e Mesos, impactem de forma significativa nos níveis micros. Assim, podemos inferir que uma coordenação de equipe pedagógica deverá dominar

conceitos e orientações filosóficas da educação, para evitar que se tenha uma única perspectiva para construção de modelos.

o melhor modelo é aquele que oferece a solução ideal para o problema educacional identificado, em determinado contexto. Assim, na “vida real”, encontraremos inúmeros modelos, dos mais estruturados aos mais dinâmicos. (FILATRO e CAIRO, 2015, p. 147)

Além do design instrucional uma equipe pedagógica e de desenvolvimento precisa ter domínio na utilização do ***Design Centrado no Ser Humano-DCSH***, sendo capaz de utilizar as ferramentas do Design Thinking (DT), que antecede a proposta do DI e facilita a compreensão do projeto por todos os envolvidos, ideia corroborada no trabalho de Cavalcanti (2015) que apresenta uma descrição do DCSH em diferentes perspectivas e aproxima o conceito com o DI.

Os conceitos apresentados subsidiaram nossa compreensão a respeito dos dados levantados e tratados de modo a orientar a contribuição para melhoria do processo, conforme o problema apresentado anteriormente.

5. METODOLOGIA

5.1 Modalidade de pesquisa

Segundo Fontelles (2009) para que decida realizar uma pesquisa alguns fatores precisam ser avaliados, conforme citamos anteriormente, essa pesquisa é factível, interessante, apresenta inovação em uma dimensão incremental, está

em conformidade com os princípios éticos e tem relevância para a educação na Fiocruz, mas também para outras instituições públicas e privadas que poderão se apropriar do conhecimento acumulado e das propostas desenvolvidas.

Segundo o mesmo autor, podemos classificar o presente trabalho como uma pesquisa básica em sua finalidade, por que tem como fim a obtenção do título de especialista em inovação, tecnologia e educação pela ENAP, mas é também aplicada já que esperamos utilizar seu resultado na solução para a Educação a Distância na Fiocruz. Considerando a natureza, podemos dizer que se trata de uma pesquisa observacional que pretende apresentar uma proposta de solução no trabalho, que poderá vir a ser aplicada. A pesquisa é qualitativa em sua forma de abordagem. Quanto aos objetivos podemos dizer que, em parte caracteriza-se como exploratória no que se refere a construção da proposta a partir de conceitos resultantes de pesquisa teórica, mas também explicativa já que apresenta proposta de ação.

De acordo com Fontelles (2009), o levantamento de dados a pesquisa pode ser classificado como:

- quanto aos procedimentos técnicos de levantamento de dados, essa é uma pesquisa bibliográfica que procura identificar na bibliografia estudada durante o curso elementos para construção de uma proposta de melhoria, também documental, já que muitos documentos da gestão educacional serão analisados para apresentação da proposta, mas também terá uma parcela de dados obtidos no campo, com utilização de entrevistas; e
- quanto ao desenvolvimento no tempo a pesquisa é transversal e pretende apresentar o processo no seu momento atual, com proposta par alteração, cujos resultados de avaliação poderão não ser apresentados nessa pesquisa.

5.2 Atividades relacionadas à coleta e ao tratamento de dados

A produção e oferta desses modelos tiveram início em 2018/2019, com várias situações que foram se desenhando a medida que se ia produzindo e lançando,

em um verdadeiro exemplo de modelo gestão ágil de projetos, cujos valores, segundo Widal (2019), são: interação, ação, comunicação e movimentação. A medida que os problemas surgiam buscava-se novas soluções e nesse processo a pesquisa foi se reconfigurando.

A pesquisa se deu em fontes primárias e secundárias. Como fontes secundárias foram utilizados os documentos já desenvolvidos a respeito do processo de produção, pelos diferentes atores envolvidos, bem como estudos realizados sobre o tema no Brasil e em outros países.

Como fonte primária utilizou-se observação e a técnica a entrevista presencial, quando não foi possível utilizamos o Skype. Procuramos compreender o desafio estratégico na perspectiva dos atores envolvidos a partir das seguintes questões:

- como você explicaria o que é uma disciplina transversal na Fiocruz e qual a sua relevância?
- quais foram as dificuldades que vivenciou?
- como as dificuldades na elaboração e implementação de uma disciplina desse tipo podem ser superadas?

Os dados foram levantados com 5 entrevistados que são atores importante no processo decisório e de construção da informação. Como não conseguimos fazer todas as perguntas para todos os entrevistados, estamos em fase de elaboração de um quadro, com categorias importantes para o trabalho e sistematização das respostas.

A maioria das entrevistas foram realizadas presencialmente, com explicação do trabalho e o interesse de contribuir com melhorias para o que já vem sendo realizado. Entrevistamos os dois coordenadores da disciplina transversal de Metodologia da pesquisa, a Coordenadora Geral de Educação, a Coordenadora do Campus Virtual e a Tecnologista que gerencia os projetos de desenvolvimento, o professor autor está voltando para o Brasil e pode ser entrevistado antes do final do trabalho.

Nesse sentido, destacamos das entrevistas, os trechos que mais contribuem para uma possibilidade de melhoria no processo que já está em funcionamento.

Esses trechos que são percepções dos diversos atores envolvidos são apresentados no Quadro 1 a seguir:

Quadro 1 – Trechos relevantes para o presente estudo

Cargo	Destaques
Coordenadora Geral de Educação	<ul style="list-style-type: none"> - Disciplinas compartilhadas sempre existiram, agora essa proposta atende a necessidade de uma cultura geral em saúde pública. - Disciplinas oferecidas por vários programas - Uma forma de compartilhar o ensino e junto com o online atender a um número maior de alunos. - Precisamos que um grande número de pessoas conheça o SUS por meio de uma educação pública e gratuita, ofertada por Instituições públicas para impedir a vulnerabilização. - Evoluímos com a lógica da disciplina que tem avançado no uso das ferramentas online, pois não tínhamos essa cultura. - Exige compromisso interno de alunos, professores e profissionais da educação. - há um lugar para tudo e também para adquirir conhecimento online. Adoro aula presencial, mas nesse País o uso do online democratiza o acesso. - As dificuldades de gestão acadêmica dos alunos, como: inscrição, acompanhamento, sistema de gerenciamento acadêmico que precisa evoluir. - Pobreza de material no ambiente virtual, precisamos mudar a cultura.
Coordenadora Geral de Educação - Adjunta	<ul style="list-style-type: none"> - Disciplina transversal é aquela que serve a vários programas e cursos em níveis diferentes e podem ser compartilhadas. - As disciplinas transversais oferecidas para os programas <i>stricto sensu</i> exigem um tratamento diferenciado por conta dos registros na plataforma sucupira. - Elas oferecem possibilidades de ofertas de trilhas de conhecimento, mas precisamos ter o cuidado com os critérios e processos para registro que impactam na avaliação. - A regra institucional é que no <i>stricto sensu</i> a disciplina tem que ser oferecida no formato híbrido. - A principal dificuldade é a falta de experiência de como fazer para oferecer a disciplina transversal. - Fomos pesquisando e conversando para superar as dificuldades e essa superação está sendo um aprendizado.

	<ul style="list-style-type: none"> - A coordenação acadêmica precisa definir os conteúdos a serem oferecidos para que estejam integrados aos eixos e com os cursos, acompanhar a oferta, mas é preciso uma equipe multidisciplinar para elaborar e produzir a disciplina.
<p>Coordenadora do Campus Virtual Fiocruz</p>	<ul style="list-style-type: none"> - A grande inovação da Fiocruz foi trabalhar as disciplinas transversais oferecendo a possibilidade de oferta dos conteúdos em cursos livres no formato MOOC e no formato híbrido para os diversos programas. - Para a utilização da disciplina nos programas <i>stricto sensu</i> é preciso ter avaliação e o CVF oferece soluções possíveis, mas a decisão é do coordenador da disciplina. - As coisas foram feitas com o carro andando. - O maior problema é a questão do registro da disciplina transversal no SIGA (sistema de gestão Acadêmica) e a relação disso com o sistema de avaliação da CAPES – coordenação de aperfeiçoamento de Pessoal de Nível superior. - é preciso um sistema de gestão acadêmica que dê conta das mudanças e a capacitação dos professores e no momento de planejamento da disciplina já definir como será a oferta.
<p>Coordenador do programa Gestão, Pesquisa e Desenvolvimento na Indústria Farmacêutica</p>	<ul style="list-style-type: none"> - A disciplina transversal é relevante para integrar as tecnologias e novas modalidades de educação e buscar sinergia entre os profissionais que trabalham com educação. - Amplia as possibilidades de integração com outras unidades e a rede de aprendizagem. - Foi muito rico, com muito aprendizado e devemos aproveitar as competências para oferta de mais cursos Híbridos. - As dificuldades poderiam ser reduzidas se tivéssemos um gerente de projetos para integrar as etapas e gerenciar as respostas. - A coordenação acadêmica deverá se ocupar do pensar e definir os temas relevantes o que é fundamental para o alinhamento estratégico com o programa e uma coordenação pedagógica para orientar o plano e a integração das tecnologias e mídias, para a disciplina na modalidade híbrida e uma equipe para acompanhamento da gestão acadêmica.
<p>No momento de entrevista exercia a função agora ocupada pela autora do texto: Coordenadora de Produção do CVF</p>	<ul style="list-style-type: none"> - A disciplina transversal pode integrar as unidades, mas o sistema oficial não prevê a participação de outras instituições. - Os alunos de outras instituições fazem o curso livre e recebem o certificado para validar na sua instituição. - Os docentes têm dificuldade de entender a linguagem para EAD e não conhecem as ferramentas, por isso fazem proposições que não são adequadas e as vezes inviáveis.

	<ul style="list-style-type: none">- A maior dificuldade é o fluxo de inscrição e seleção porque o sistema não atende ao processo.- O primeiro passo é reunir com o coordenador acadêmico para explicar como preencher o termo de referência onde consta: ementa, atividades, estratégias e metodologia.- Há um fluxo de produção e a coordenação de produção é responsável por acompanhar todas as etapas até o lançamento.- Os grandes problemas são a pouca participação da coordenação acadêmica na revisão dos conteúdos e a pouca ou nenhuma participação das secretarias acadêmicas dos programas.
--	---

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa.

As disciplinas transversais são de fato algo significativo para a integração e no contexto da Fiocruz são oferecidas no formato híbrido, sendo o conteúdo oferecido como MOOC. Percebe-se que a oferta é valorizada e aprovada por todos os entrevistados, sendo também percebida como uma possibilidade de integração entre as unidades e programas.

Os problemas que mais se destacaram nas entrevistas foram: a falta de qualificação do corpo docente para a elaboração de cursos online e o sistema de registro para oferta, que embora já tenha sido solucionado em parte, ainda requer aprimoramento, mas como dito por um dos entrevistados, o momento de “superação está sendo um aprendizado”.

A questão da falta de qualificação, diretamente relacionada com a dificuldade dos docentes de entenderem a linguagem de EAD e o funcionamento das ferramentas, precisa ser pensada e refletida de forma profunda, para que se pense e ofereça as capacitações adequadas, afinal não se pode oferecer cursos de ferramentas para quem vai elaborar conteúdo, esses precisam de qualificar-se em elaboração de material didático para EAD.

O conteúdo das entrevistas também nos permite perceber que há uma necessidade de coordenação das ações e maior compartilhamento entre os atores envolvidos, além da ausência de alguns autores importantes. Nesse

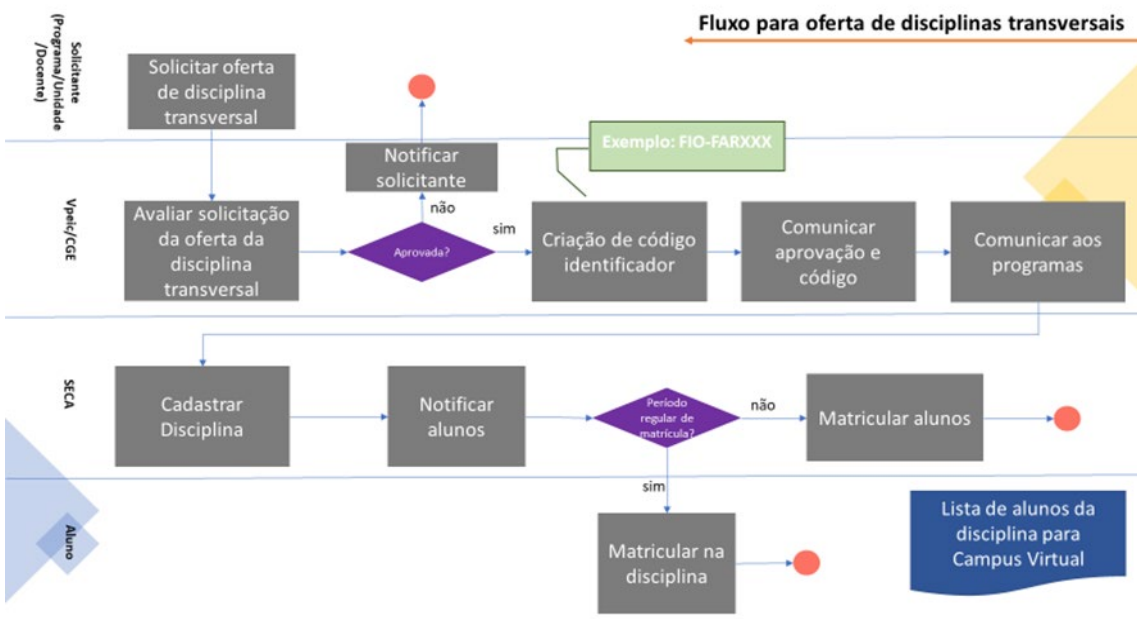
sentido, a coordenação pedagógica colaborativa, desenvolvida por uma equipe integrada poderia ser muito relevante.

6 RESULTADOS

A coleta de dados foi posterior ao lançamento das primeiras disciplinas transversais e certamente a experiência vivida com as ofertas trouxeram necessidades de revisão e reflexão sobre o processo. Entretanto, acreditamos,

também, que as entrevistas contribuíram de certo modo para a sistematização de alguns fluxos, como o que apresentamos a seguir.

Figura 1 - Fluxo de Gestão Acadêmica (CGE) a ser seguido pelos programas que desejam utilizar a disciplina



Fonte: cesse, 2020

Figura 2 – Formulário de solicitação de utilização de disciplina transversal - CGE

FORMULÁRIO DISCIPLINA TRANSVERSAL FIOCRUZ

Nome da Disciplina:

Docente responsável pela elaboração da disciplina:

Programa/Unidade da oferta:

Docente coordenador no Programa/Unidade:

Período de inscrição:

Período da oferta:

Carga horária total:

Créditos:

Número de vagas:

Código da Disciplina: (campo será alimentado pela CGE)

Público-alvo:

Interno ao programa:

- Mestrado Acadêmico ()
- Mestrado Profissional ()
- Doutorado Acadêmico ()
- Doutorado Profissional ()

Ementa:

Bibliografia:

Fonte: CESSE,2020.

Figura 3 – Fluxo da Concepção a Oferta (CVF) que transita entre a concepção e a oferta da disciplina, e envolve a área de TI



Fonte: MENDES, 2020.

Os fluxos apresentados acima são resultados do trabalho de GTs com equipe da CGE e CVF, apresentados nas CTE de setembro de 2020. Uma disciplina transversal para o *stricto sensu* pode ser pensada para além do *MOOCs*, em desenhos para forma híbrida, como tem sido feito, mas um projeto pedagógico que defina claramente as estratégias do processo de ensino-aprendizagem de cada docente a utilizá-lo, possivelmente, ampliaria o número de ofertas.

Para além do fluxo de cadastro no siga com um professor responsável no programa, de forma a garantir o melhor aproveitamento das informações na plataforma sucupira e os bons resultados de avaliação, é preciso pensar também no fluxo de elaboração do Plano de aula para utilização dos *MOOCs*, nos AVAs da disciplina, já que a utilização do conteúdo online da disciplina elaborado por

um professor e utilizado por outro precisa garantir a autonomia na definição das estratégias de aprendizagem e avaliação de cada docente usuário do conteúdo.

Projetos de EAD conforme Moreira (2009), citando Belloni (2001) podem apresentar diferentes “configurações de equipes, dependendo de seus objetivos, das demandas do projeto e dos recursos alocados. (BELLONI, 2001, p. 371). A Fiocruz é uma organização que valoriza a educação, a democratização do conhecimento, da inclusão digital de alunos e docentes e isso exige a gestão da complexidade do projeto.

Definir um fluxo de produção, de registro, de oferta e de planejamento de diferentes ofertas é um trabalho que não pode ser apenas de uma equipe, ou de várias isoladamente. É preciso uma coordenação e sistematização do processo, com normalização e publicização para melhor efetividade do programa de integração a partir das disciplinas transversais.

Para efeito de contribuição com vistas a melhoria entendemos que os fluxos devem ser antecedidos de um processo de sistematização, utilizando tudo que já foi feito discutido aqui, mas acrescentando:

- 1- a efetivação de uma coordenação pedagógica que seja integrada com a equipe de desenvolvimento, suporte, gestão acadêmica e docentes.
- 2- a gestão deverá trabalhar na integração dos fluxos para as disciplinas integradas centralizadas ou descentralizadas.
- 3- a Coordenação pedagógica deverá trabalhar com o modelo ágil de gestão de projetos envolvendo os profissionais que já atuam na organização.
- 4- a gestão pedagógica colaborativa deverá ter o compromisso de criar um núcleo de formação docente e discente para o uso de tecnologias e, principalmente para a compreensão dos eixos pedagógicos dos planos para utilização das disciplinas transversais.
- 5- essa gestão pedagógica colaborativa deverá motivar as equipes para organização de produção integrada de modo que todos os envolvidos

conversem e se comuniquem, utilizando ferramentas de comunicação que sejam de utilização comum.

- 6- a equipe de gestão pedagógica deverá, de modo colaborativo, trabalhar a pesquisa e avaliação de como que os dados e informações contribuam de forma significativa para o melhor uso das tecnologias no processo de aprendizagem.

Concluindo, essa inovação incremental, que a VPEIC realiza a partir das disciplinas transversais demanda de uma coordenação que integre os atores em torno do objetivo comum que é a aprendizagem do aluno e a difusão do conhecimento em acesso aberto, compromisso institucional de relevância para a Fiocruz e para o SUS.

7 POSSÍVEIS APLICAÇÕES DO ESTUDO PARA A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

A solução apresentada poderá ser utilizada por diversas instituições públicas, incluindo a escola de governo ENAP, que poderá utilizar as disciplinas transversais oferecidas pela Fiocruz como conteúdo para seus cursos, bem como oferecer conteúdo em REA para utilização em nossos programas desde que possamos cadastrá-los como disciplinas em nosso sistema de gestão.

Assim, ganhamos todos. Os investimentos para produção de conteúdo em EAD de boa qualidade são alto e certamente, em um contexto de recursos escassos, a colaboração e integração de recursos é algo que precisa ser valorizado e implementado já, principalmente quando esses recursos podem ser adaptados às condições e necessidades dos docentes e discentes.

REFERÊNCIAS

BATES, T. **Educar na era digital**. [livro eletrônico] Tradução: MATTAR, J. São Paulo: Artesanato Digital, 2017.

BELLONI, Maria Luiza. Educação a distância. – 2. ed – Campinas, SP: Autores Associados, 2001.

BRASIL. **Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017**. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 2017a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9057.htm#art24 . Acesso em: 14 dez. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017**. Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições de educação superior e dos cursos superiores de graduação e de pós-graduação no sistema federal de ensino. Brasília, 2017b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9235.htm. Acesso em: 14 dez. 2020.

BRASIL. **Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. 1996. Brasília, 1996. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=9394&ano=1996&ato=3f5o3Y61UMJpWT25a>. Acesso em: 14 dez. 2020.

BRASIL. **Referenciais de qualidades para educação superior em EAD**. MEC: 2007. Disponível em: [MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO \(mec.gov.br\)](http://www.mec.gov.br). Acesso em: 20 nov. 2020.

CONOLE, G. O Uso da Tecnologia em Educação a Distância. **in: ZAWACKI-RICHTER, O; ANDERSON, T. Educação a distância online: construindo uma agenda de pesquisa**. São Paulo: ABED, 2015, Introdução e vários artigos da parte II. Disponível em: http://www.aupress.ca/books/120233/ebook/98Z_Zawacki-Richter_Anderson_2014-Online_Distance_Education_Portuguese.pdf. Acesso em: 10 mar. 2020. pp: 221 -242.

CAVALCANTI, C. **Contribuições do Design Thinking para concepção de interfaces de ambientes virtuais de aprendizagem centradas no ser humano**. 2015. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015. doi:10.11606/T.48.2015.tde-17092015-135404. Disponível em: https://teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-17092015-135404/publico/CAROLINA_MAGALHAES_COSTA_CAVALCANTI_rev.pdf. Acesso em: 10 out. 2019.

CERNY, R. **Gestão Pedagógica na Educação a Distância: análise de uma experiência na perspectiva da gestora**. Tese (Doutorado em Educação). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo- PUC-SP, São Paulo, 2009.

Disponível em: https://leto.pucsp.br/bitstream/handle/10115/1/Roseli_Zen_Cerny.pdf. Acesso em: 18 mar. 2020.

CESSE, E. **Câmara Técnica de Educação da Fiocruz realizada em 29 e 30 de junho de 2020**. [apresentação em PPT]. Documento interno CGE. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2020.

CESSE, E. **Fórum de coordenadores dos Programas *stricto sensu***. [apresentação em PPT]. Documento interno CGE. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2019.

FILATRO, A; CAIRO, S. **Produção de conteúdo educacionais**. São Paulo: Saraiva, 2015.

FIOCRUZ. **Relatório descritivo. Ata da Câmara Técnica de Educação da Fiocruz realizada em 26 e 27 de abril de 2018**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2018a. Disponível em: [Ata_CTE_26e27abr18_RELATO_DESCRITIVO_\(fiocruz.br\)](#). acesso em: 20 nov. 2020.

FIOCRUZ. **Fiocruz e o futuro do SUS e da democracia-relatório final do VIII Congresso Interno**. Rio de Janeiro: Fiocruz. 2018b. Disponível em: <https://congressointerno.fiocruz.br/sites/congressointerno.fiocruz.br/files/documentos/VIII%20Congresso%20Interno%20-%20Relat%C3%B3rio%20Final.pdf>. Acesso em: 08 set. 2020.

FIOCRUZ. **Pesquisa e ensino**. [2020a]. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/pesquisa-e-ensino>. Acesso em: 26 set. 2020.

FIOCRUZ. **A fundação: unidades e escritórios**. [2020b]. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/unidades-e-escritorios>. Acesso em: 26 set. 2020.

FIOCRUZ. Câmara Técnica de Educação da Fiocruz – CTE realizada em 29 e 30 de junho de 2020. **Sumário Executivo**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2020c. Disponível em: [CTE junho 2020-convertido.pdf \(fiocruz.br\)](#). Acesso em: 20 nov. 2020.

FIOCRUZ. Curso: **Ensino Remoto - Caminhos e Conexões**. Unidade 4. [2020d] Disponível em: <https://campusvirtual.fiocruz.br/gestordecursos/hotsite/ensinoremoto>. Acesso em: 20 ago. 2020.

FONTELLES, M. et al. **Metodologia da pesquisa científica**: diretrizes para a elaboração de um protocolo de pesquisa. **Rev. Para. Med.** (Impr.);23(3), jul.-set. 2009. Disponível em: https://cienciassaude.medicina.ufg.br/up/150/o/Anexo_C8_NONAME.pdf. Acesso em: 10 mar. 2020.

MACHADO, C. **Fórum de coordenadores dos Programas *stricto sensu***. [apresentação em PPT]. Documento interno CGE. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2018.
MENDES, R. **Câmara Técnica de Educação da Fiocruz realizada em 29 e 30 de junho de 2020**. [apresentação em PPT]. Documento interno CGE. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2020.

MOREIRA, M. A composição e o funcionamento da equipe de produção. IN: LITTO, F.; FORMIGA, M. **Educação a Distância – O Estado da Arte**. São Paulo: Pearson Education Brasil. 2009. pp.371-378.

MOORE, M e KEARSLEY, G. **Educação a distância: uma visão integrada**. São Paulo: Thomson Learning, 2007. pp- 398.

SABA, Farhad. Métodos de Estudo em Educação a Distância: revisão crítica de literatura recente selecionada. Tradução: Patrícia Beatriz de Macedo Vianna. IN: ZAWACKI-RICHTER, O e ANDERSON, T. **Educação a Distância Online- construindo um agenda de pesquisa**. São Paulo: Artesanato digital e ABED, 2015. pp.153 a 173.

SANTOS, E. **Educação Online para além da EAD: um fenômeno da cibercultura**. Actas do X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia. Braga: Universidade do Minho, 2009. Disponível em: [t12c427.pdf \(udc.es\)](https://www.udc.es/~didacta/2009/12c427.pdf). Acesso em: 28 dez. 2020. pp. 5658-5671.

SAMPAIO, Patrícia Alexandra da Silva Ribeiro; COUTINHO, Clara Pereira. **Ensinar com tecnologia, pedagogia e conteúdo**. Revista Científica de Educação a Distância. Vol.5 – Número 8, 2013. Disponível em: <https://periodicos.unimesvirtual.com.br/index.php/paideia/article/view/304/314>. Acesso em: 15 mar. 2020.

SILVA, M. (Org.) Educação Online- teorias, práticas, legislação e formação corporativa. São Paulo: Edições Loyola, 2003. pp..512

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ – UNESPAR. Diretoria de Pós-Graduação/Divisão de Pós-Graduação. **Instrução Normativa n. 001/2020-DPP/PRPPG/Unespar**. Normatiza os procedimentos e prazos para implantação, andamento e recrutamento de alunos para o Programa Disciplinas Transversais para os Programas Strictu-senso. Disponível em: [1Instrucao normativa2 \(unespar.edu.br\)](https://www.unespar.edu.br/instrucao-normativa2). Acesso em: 28 dez. 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ - UFPR. Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação. **Disciplinas Transversais em Programas de Mestrado e doutorado**. Disponível em: <http://www.prppg.ufpr.br/site/blog/2017/08/01/disciplinas-transversais-em-programas-de-mestrado-e-doutorado/>. Acesso em: 28 dez. 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO- UFRJ. Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa- Conselho de Ensino para Graduados. Resolução CEPG nº 10, de 02 de outubro de 2020. Criação e funcionamento de disciplinas transversais e interdisciplinares na Pós-Graduação. Disponível em: [resolucaoCEPG2020_10 \(ufrj.br\)](https://www.ufrj.br/cepg/resolucaoCEPG2020_10). Acesso em: 28 dez. 2020.

WIDAL, L. **Manifesto ágil: como utilizar os valores e princípios na prática.** Disponível em: [Manifesto Ágil: como utilizar os valores e princípios na prática | Laura Widal](#). Acesso em: 26 dez. 2020.

ZANIN, A. Recursos educacionais abertos e direitos autorais: análise de sítios educacionais brasileiros. In: **Revista Brasileira de Educação**. v.22.n.71.2017. Disponível em: [1809-449X-rbedu-22-71-e227174.pdf \(scielo.br\)](#). Acesso: 28 dez. 2020.

ZAWACKI-RICHTER, O.; ANDERSON, T. **Educação a distância online: construindo uma agenda de pesquisa.** São Paulo: ABED, 2015, Introdução. Disponível em: http://www.aupress.ca/books/120233/ebook/98Z_Zawacki-Richter_Anderson_2014-Online_Distance_Education_Portuguese.pdf. Acesso em: 10 mar. 2020. pp. 522.