

## **TRILHAS FORMATIVAS NOS INSTITUTOS FEDERAIS DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA (IF): UMA ANÁLISE DA TRAJETÓRIA DOS INSTITUTOS SUDESTE DE MINAS GERAIS E DO MARANHÃO**

Ana Paula de Oliveira Gonçalves<sup>1</sup>  
Kelmy Esther de Souza<sup>1</sup>  
Alair Helena Ferreira Hayashi<sup>2</sup>

### **Resumo**

As discussões a respeito do tema educação corporativa integram uma pauta significativa nas organizações. Na atual conjuntura, cenário pandêmico ocasionado pela COVID-19, os esforços gerados para a promoção da inovação e boa adaptabilidade ao ambiente ascenderam às novas perspectivas e projetos. Objetivamos essa escrita em analisar e observar o desenvolvimento e aplicação das trilhas formativas de aprendizados nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais e Maranhão, por meio de uma revisão bibliográfica sobre a temática. Ademais, investigar o público-alvo do programa e comparar os cursos ofertados em ambas as unidades de ensino.

**Palavras-chave:** Educação Corporativa. Inovação. Trilhas Formativas. Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

**Abstract. Formative trails at Federal Institutes of Education, Science and Technology (FI): an analysis of trajectory of the Southeast Institutes of Minas Gerais and Maranhão.**

Discussions on the topic of corporate education are part of a significant agenda in organizations. In the current conjuncture, a pandemic scenario caused by COVID-19, the efforts generated to promote innovation and good adaptability to the environment have risen to new perspectives and projects. The objective of this writing is to analyze and observe the development and application of formative learning paths in the Federal Institutes of Education, Science and Technology of the Southeast of Minas Gerais and Maranhão, through a bibliographic review on the subject. In addition, investigate the target audience of the program and compare the courses offered in both teaching units.

**Keywords:** Corporate Education. Innovation. Formative Trails. Federal Institutes of Education, Science and Technology.

---

<sup>1</sup> Discentes do Curso Superior de Tecnologia de Gestão de Recursos Humanos da FATEC Barueri (*E-mails* gonalves.apo@gmail.com e kelmyesther63@gmail.com, respectivamente).

<sup>2</sup> Professora de Ensino Superior da FATEC Barueri e Agente de Inovação da Assessoria de Inovação do Centro Paula Souza (CPS) (*E-mail*: alair.ferreira@fatec.sp.gov.br).

## 1 Introdução

Em 11 de março de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) caracterizou a COVID-19 como uma pandemia, ou seja, reconheceu a existência de surtos da doença em vários países e regiões do mundo (OPAS, 2022) e este fato tem impactado substancialmente as relações de trabalho, a saúde mental dos trabalhadores e toda a economia de modo geral.

Tendo em vista que no Brasil o contexto pandêmico exigiu da população o isolamento social, inúmeros foram os impactos causados pela pandemia na vida das pessoas, inclusive na esteira da aprendizagem, seja aquela ofertada pelas instituições de ensino regular como para aquelas ofertadas no ambiente corporativo. Sob esse aspecto, algumas instituições apresentaram soluções inovadoras de aprendizagem, uma vez que se adotou o ensino remoto. Destaca-se, neste sentido, a criação de trilhas formativas que permitem o educando percorrê-las de acordo com suas necessidades individuais de aprendizagem.

Ante o exposto, indaga-se: como as trilhas formativas de aprendizagem, criadas durante a pandemia da COVID-19, auxiliaram as organizações na educação corporativa, por meio das instituições de ensino superior?

Sendo assim, buscou-se focar nas inovações que emergiram na esfera educacional para auxiliar o processo de aprendizagem durante o período pandêmico, uma vez que o isolamento social transformou a sala de aula, existente em um ambiente físico, para um modelo remoto e não houve tempo para ensaios anteriores.

Evidencia-se que dentre as maiores dificuldades de adaptação para as aulas *online* está a capacidade de utilização de *softwares* ou ferramentas tecnológicas, haja visto que muitos professores e alunos não estavam preparados para uma mudança tão brusca.

Destarte, pode-se sugerir que a criação de trilhas formativas com foco nas áreas formativas de educação e tecnologia permitem aos seus usuários o aperfeiçoamento de suas capacidades e a aprendizagem na utilização das ferramentas adequadas, que permitam o melhor aproveitamento das aulas *online*.

Esta pesquisa tem como objetivo geral conhecer as trilhas formativas oferecidas pelos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais (IF Sudeste de MG) e Maranhão (IFMA). Os objetivos específicos, por sua vez, consistem em analisar o contexto pandêmico e de inovação em que essas trilhas formativas foram implementadas; investigar qual o público à qual as trilhas são destinadas e comparar os cursos ofertados em cada trilha formativa a fim de conhecer as principais especificidades de cada Instituição de Ensino.

O estudo das Trilhas Formativas criado durante o período pandêmico justifica-se pela necessidade de melhor compreensão desta ferramenta e seus benefícios para a educação corporativa e nas instituições de ensino em tempos de isolamento social.

Em síntese, este artigo apresenta a inovação na esfera educacional no contexto pandêmico e a criação de trilhas formativas nos Institutos Federais, bem como as trilhas formativas oferecidas pelos Institutos Sudeste de MG e do Maranhão. Posteriormente, apresenta uma breve análise comparativa entre as trilhas de cada instituição de ensino, além das considerações finais que apontam para trabalhos futuros.

## **2 A inovação na esfera educacional no contexto pandêmico e a criação de trilhas formativas nos Institutos Federais**

O processo de inovação pressupõe a capacidade de inovar, isto é, melhorar algo já criado anteriormente. A inovação é movida pela habilidade de estabelecer relações, detectar oportunidades e tirar proveito delas; como uma ideia prática, de desempenho hábil e superior ao processo já conceituado. No cenário atual, caracterizado pelo contexto pandêmico ocasionado pela COVID-19, a compreensão e aplicabilidade desse processo viabiliza um caminho repleto de adaptações, reconsiderações, melhorias e sucesso iminente (BESSANT & TIDD, 2015).

Dada a necessidade mercadológica de sobrevivência, as organizações implementaram em sua cultura iniciativas para promover a inovação, na tentativa de aprimorar e adaptar seus processos ao novo normal (termo utilizado para se referir ao contexto durante e pós pandemia). De acordo com uma pesquisa produzida em 2020 pelo Índice Cesar de Transformação Digital, as empresas nacionais estão desenvolvendo de maneira significativa a capacidade de inovar, cerca de 23,7% dos participantes afirmam que a transformação digital se tornou primordial no planejamento estratégico da organização, caracterizando um salto de 7,3 pontos percentuais em relação ao ano anterior (IDCD, 2020).

Nesse sentido, para os especialistas, inovar é uma característica determinante para a permanência e destaque no mercado, o motor do capitalismo.

No mundo todo, e também no Brasil, o debate sobre crescimento econômico está fortemente relacionado à busca sistemática da inovação. As economias que aspiram a se manter competitivas e os países que procuram uma inserção internacional ampla e soberana buscam tornar suas economias cada vez mais inovadoras. No momento em que o mundo é sacudido por uma profunda crise financeira, ganha destaque a inovação para combater e superar a perda de dinamismo dos mercados (JORGE, 2010, p. 9).

Ademais, com a volatilidade atual, os processos atingem sua máxima com a contribuição do universo tecnológico. Em suma, no âmbito educacional, o percurso nas fases de desenvolvimento, prototipagem, execução, manutenção, alcance, entre outros, permite a conexão entre as partes inovação e recursos tecnológicos para garantir maior assertividade.

Na esfera educacional, os desafios para a promoção do aprendizado de qualidade e contínuo, acarretaram inovações e contribuições ao setor. A implementação de ideias inovadoras trouxe resultados significativos na área, tais como as trilhas formativas de aprendizagem e estas incentivam os servidores na atuação de pesquisas científicas e atuam como unidade de aprendizado complementar.

Podem ser entendidas como um conjunto sistemático e multimodal de unidades de aprendizagem, contendo diferentes esquemas de navegação, que podem ir desde modelos lineares, prescritivos, passando-se por modelos mais hierárquicos, e chegando-se a modelos

em rede, cuja navegação é mais livre, e tendo como propósito o desenvolvimento de competências. Esses esquemas de navegação podem ser personalizados, com base em variáveis como objetivos, perfil do aluno e características de aprendizagem (LOPES & LIMA, 2019, p. 167).

A iniciativa unifica o uso dos sistemas de informação na aplicação do ensino, visando a capacitação de forma digital e fluída. Uma vez que o aprendiz percorre, literalmente, uma trilha de conteúdo e a viabilidade no processo de aprender percorre os estágios no tempo dinâmico que o aluno absorve o conteúdo dissertado. As vantagens podem ser enumeradas a partir da materialização dos objetivos alcançados, por exemplo, a explanação do conteúdo, excelente canal para transmissão do conhecimento, autonomia do educando para transitar na plataforma em seu tempo, utilização das metodologias ativas de ensino e o uso pedagógico dos recursos digitais vinculados aos ambientes virtuais de aprendizagem.

Sendo o objetivo desta pesquisa conhecer as trilhas formativas oferecidas pelos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, ressalta-se que a Lei nº 11.892/2008 instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IF) (BRASIL, 2008).

Nesse sentido, observa-se que os IF são instituições de educação superior, básica e profissional. Além disso, são pluricurriculares, *multicampi* e especializadas na oferta da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) nas diferentes modalidades de ensino (Id., 2008).

Atualmente, 38 (trinta e oito) Institutos Federais estão espalhados pelo país, nas cinco regiões brasileiras. Ademais, os objetivos dessas instituições de ensino consistem em:

- I - Ministrar educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos;
- II - Ministrar cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, objetivando a capacitação, o aperfeiçoamento, a especialização e a atualização de profissionais, em todos os níveis de escolaridade, nas áreas da educação profissional e tecnológica;
- III - Realizar pesquisas aplicadas, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios à comunidade;
- IV - Desenvolver atividades de extensão de acordo com os princípios e finalidades da educação profissional e tecnológica, em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais, e com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos;
- V - Estimular e apoiar processos educativos que levem à geração de trabalho e renda e à emancipação do cidadão na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional;
- VI - Ministrar em nível de educação superior:
  - a) cursos superiores de tecnologia visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia;
  - b) cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional;
  - c) cursos de bacharelado e engenharia, visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia e áreas do conhecimento;

- d) cursos de pós-graduação *lato sensu* de aperfeiçoamento e especialização, visando à formação de especialistas nas diferentes áreas do conhecimento;
- e) cursos de pós-graduação *stricto sensu* de mestrado e doutorado, que contribuam para promover o estabelecimento de bases sólidas em educação, ciência e tecnologia, com vistas no processo de geração e inovação tecnológica (BRASIL, 2008).

Possuindo *campus* nas cidades de Inconfidentes, Machado, Muzambinho, Passos, Poços de Caldas, Pouso Alegre, Carmo de Minas (avançado) e Três Corações (avançado) (MG) e também atuando na região por meio dos chamados polos de rede, com a oferta de cursos na modalidade Educação a Distância (EaD), e, em alguns municípios, com o ensino presencial (IFSUDESTEMG, 2021), o Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais é uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação, segundo seu relatório de gestão, a missão definida para o período de 2021-2025 é “[...], promover a educação básica, profissional e tecnológica, pública, gratuita, inclusiva e de qualidade, em todos os seus níveis e modalidades, por meio da articulação entre ensino, pesquisa e extensão, visando ao desenvolvimento da sociedade” (Id., 2021, p.12).

Segundo o IFSUDESTEMG (2020) com a finalidade de minimizar os prejuízos causados pela pandemia da COVID-19, a instituição implementou o Ensino Remoto Emergencial (ERE). Desta maneira, foram elaborados vídeos abordando a utilização e funcionalidades do principal sistema de informação utilizado pelos professores e alunos no processo de aprendizagem, o Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA).

Além dos vídeos supracitados, o Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais disponibilizou materiais e cursos de apoio nas trilhas do conhecimento para capacitar servidores, bem como os responsáveis pelos alunos (Id., 2020).

A trilha formativa em tecnologias digitais da informação e comunicação e metodologias ativas disponibilizadas para os alunos da Instituição reuniu cursos e materiais produzidos pela Rede Federal de Ensino e outras entidades, visando aprimorar a aprendizagem no período pandêmico. Desta maneira, observa-se a partir do Quadro 1 as principais atividades oferecidas nessa trilha de conhecimento (PADLET, 2022a):

Quadro 1 - Trilha Formativa em Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação e Metodologias Ativas (Alunos).

NOMENCLATURA	ÁREA FORMATIVA	ATIVIDADE
Trilha Formativa do Reencontro	Cultural	Vídeo Institucional IF Sudeste de MG
Vai passar... Dias assim passarão e aprenderemos a viver de novo!	Cultural	Vídeo Musical Canal do YouTube: <i>Reigate College</i>
Mundo Conectado – Manual de Sobrevivência	Governo e Transformação Digital	Curso Escola Virtual do Governo (ENAP)
Como se cadastrar para acessar o SIGAA	Informação	Vídeo IF Sudeste de MG

Fonte: Próprias Autoras (2022).

Quadro 1 - Trilha Formativa em Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação e Metodologias Ativas (Alunos).

NOMENCLATURA	ÁREA FORMATIVA	ATIVIDADE
Curso “Funcionalidades Acadêmicas do SIGAA para Alunos	Informação	Vídeo IF Sudeste de MG
Organização Pessoal	Desenvolvimento Pessoal e Profissional	Curso Fundação Bradesco – Escola Virtual
Estudar em casa pode ser mais fácil do que você imagina	Informação	Artigo apresentando formas de organização, métodos e ferramentas de estudo IF Sudeste de MG
Fazer ciência é muito divertido!	Educação	Vídeo Canal do YouTube: Manual do Mundo
Introdução ao Texto acadêmico – 2ª edição	Educação	Curso UFRGS
Gestão Pessoal – Base da Liderança	Liderança	Curso Escola Virtual do Governo (ENAP)
Como funciona a prova do ENEM?	Educação	Vídeo Canal do YouTube: Nerdologia
Como Usar a Técnica Feynman – Dicas de Estudo – Como Estudar	Educação	Vídeo Canal do YouTube: Sócrática português
Técnica Pomodoro – Dicas de Estudo – planejamento de tempo e múltiplas tarefas	Educação	Vídeo Canal do YouTube: Sócrática português
Preparação para o Enem	Educação	Vídeo Canal do YouTube: A professorinha
Como ler livros grandes?	Educação	Vídeo Canal do YouTube: Ler Antes de Morrer
Ilha das Flores	Cultural	Filme Canal do YouTube: Figura2000
Podcast Extensões #2 Saúde mental	Informação	Podcast Spotify
Como Conseguir Melhores Resultados de Pesquisa/Seja um Profissional em Pesquisas no Google	Educação	Vídeo Canal do Youtube: Sócrática português
RNP – Sala de conferência	Informação	Manual IF Sudeste de MG
Aprendendo na WEB	Desenvolvimento Pessoal e Profissional	Curso Fundação Bradesco – Escola Virtual

Fonte: Próprias Autoras (2022).

Quadro 1 - Trilha Formativa em Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação e Metodologias Ativas (Alunos).

NOMENCLATURA	ÁREA FORMATIVA	ATIVIDADE
Técnica de Lazer e Recreação	Desenvolvimento Pessoal e Profissional	Curso Fundação Bradesco – Escola Virtual
Regulação da Preocupação e da Ansiedade	Desenvolvimento Pessoal e Profissional	Curso Fundação Bradesco – Escola Virtual

Fonte: Próprias Autoras (2022).

### *Trilhas Formativas no Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais (IFSUDESTEMG)*

Ante o exposto, ressalta-se que para os alunos a área formativa de educação foi priorizada, seguida da necessidade de informar sobre o sistema SIGAA e do desenvolvimento pessoal e profissional deles. Além disso, algumas atividades voltadas para a área formativa cultural também foram exploradas.

No que tange à trilha formativa em conhecimentos gerais disponibilizada para os pais e responsáveis pelos alunos da Instituição, destaca-se que reuniram cursos e materiais produzidos pela Rede Federal de Ensino e outras entidades, visando aprimorar a aprendizagem no período pandêmico. Desta maneira, observa-se a partir do Quadro 2 as principais atividades oferecidas na trilha de conhecimento (PADLET, 2022b):

Quadro 2 - Trilha Formativa em Conhecimentos Gerais (Pais e Responsáveis por alunos).

NOMENCLATURA	ÁREA FORMATIVA	ATIVIDADE
Trilha Formativa do Reencontro	Cultural	Música em Libras “Família” (Titãs)
Mundo Conectado – Manual de Sobrevivência	Governo e Transformação Digital	Curso Escola Virtual do Governo (ENAP)
Organização Pessoal	Desenvolvimento Pessoal e Profissional	Curso Fundação Bradesco – Escola Virtual
Me Poupe! Invista com Nathalia Arcuri	Ética e Cidadania	Curso Escola Virtual do Governo (ENAP)
Quarentena + Sustentável	Informação	Artigo com dicas para o consumo consciente de energia elétrica IF Sudeste de MG

Fonte: Próprias Autoras (2022).

Quadro 2 - Trilha Formativa em Conhecimentos Gerais (Pais e Responsáveis por alunos).

NOMENCLATURA	ÁREA FORMATIVA	ATIVIDADE
Educação em Direitos Humanos	Ética e Cidadania	Curso Escola Virtual do Governo (ENAP)
Força dos Alimentos seus aliados na luta contra o coronavírus	Informação	Artigo com dicas alimentação saudável IF Sudeste de MG
Compostagem	Direito e Legislação	Curso Escola Virtual de Governo (ENAP)
Finanças Pessoais	Educação Financeira	Curso Fundação Bradesco – Escola Virtual
Controle Social	Transparência, Controle e Participação	Curso Escola Virtual de Governo (ENAP)
Defesa do Usuário e Simplificação	Governo e Transformação Digital	Curso Escola Virtual de Governo (ENAP)
Estudar em casa pode ser mais fácil do que você imagina	Informação	Artigo apresentando formas de organização, métodos e ferramentas de estudo IF Sudeste de MG
Como Gastar Conscientemente	Ética e Cidadania	Curso Fundação Getúlio Vargas (FGV)

Fonte: Próprias Autoras (2022).

Em síntese, de acordo com o IFSUDESTEMG (2020) é de fundamental importância o papel dos pais no processo de educação. Neste sentido, cursos de gestão financeira, sobre educação e direitos humanos, além de artigos informativos sobre alimentação saudável e dicas para consumo consciente de energia elétrica foram disponibilizados para auxiliar as famílias na rotina das aulas *online* e do convívio familiar durante o período de isolamento social do contexto pandêmico.

Ademais, a trilha formativa em TDIC (Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação) e Metodologias Ativas, destinada aos servidores da Área Finalística, reuniu cursos e materiais produzidos pela Rede Federal de Ensino e outras entidades, visando aprimorar a aprendizagem durante a pandemia. Dessa maneira, observa-se a partir do Quadro 3 as principais atividades oferecidas na trilha de conhecimento (PADLET, 2022c):



Quadro 3 - Trilha Formativa em TDIC e Metodologias Ativas (Servidores da Área Finalística).

NOMENCLATURA	ÁREA FORMATIVA	ATIVIDADE
Trilha Formativa em TDIC e Metodologias Ativas	Motivacional	Frase motivacional
Curso Formação Continuada em Metodologias Ativas de Ensino	Educação e Docência	Curso IF Fluminense
Curso “Temos que dar aulas remotas... É agora?”	Educação e Docência	Curso Escola Virtual do Governo (ENAP)
Noções Básicas de Trabalho Remoto	Gestão de Pessoas	Curso Escola Virtual do Governo (ENAP)
Curso “Conhecendo e Trabalhando com Ferramentas Acadêmicas do SIGAA”	Educação e Docência	Curso IF Sudeste de MG
Vai passar... Dias assim passarão e aprenderemos a viver de novo!	Cultural	Vídeo Musical <i>Reigate College</i>
Guia rápido: como fazer vídeo aulas profissionais sem sair de casa	Educação e Docência	Guia IF Sudeste de MG
Curso “Gravações de vídeo aulas para professores”	Educação e Docência	Curso Colégio Pedro II
Criatividade e Novas Tecnologias no Serviço Público	Governo e Transformação Digital	Curso Escola Virtual de Governo (ENAP)
Como gravar vídeos usando o OBS Studio	Tecnologia	Vídeo Canal do YouTube: Pedro Henrique de Oliveira e Silva
Aqui você pode baixar os <i>templates</i> apresentados no vídeo	Informação	Drive disponibilizando os <i>templates</i> apresentados no vídeo: como gravar vídeos usando o OBS Studio
Boas Práticas na Produção de vídeo aulas	Educação e Docência	Curso Fundação Bradesco – Escola Virtual
Webinar Temática – Educação Híbrida	Educação e Docência	Vídeo Canal do YouTube: TV IFAM
Aula leve	Educação e Docência	Oficina de Estudo UFRGS
Noções Básicas para Coordenar Cursos <i>Online</i>	Educação e Docência	Curso Escola Virtual do Governo (ENAP)
Personalização do Ensino a partir de Metodologias Ativas – Turma 2020B (Educação)	Educação e Docência	Curso IFRS
O que é o Ensino Remoto Emergencial e por que não é Ensino a Distância	Educação e Docência	Vídeo Canal do YouTube: <i>Moonshot</i> Educação

Fonte: Próprias Autoras (2022).

Quadro 3 - Trilha Formativa em TDIC e Metodologias Ativas (Servidores da Área Finalística).

<b>NOMENCLATURA</b>	<b>ÁREA FORMATIVA</b>	<b>ATIVIDADE</b>
Aprendizagem Significativa – Turma 2020B (Educação)	Educação e Docência	Curso IFRS
Estudar em casa pode ser mais fácil do que você imagina!	Educação e Docência	Guia IF Sudeste de MG
Abordagens Pedagógicas Modernas na Educação a Distância – Turma 2020B (Educação)	Educação e Docência	Curso IFRS
Tutorial – Como usar (criar) o Kahoot! em sala de aula (presencial e/ou remota), treinamentos etc.	Educação e Docência	Vídeo Canal do YouTube: Wilton Filho
Como utilizar o Padlet	Tecnologia	Vídeo Canal do YouTube: Érica Spadêto
Guia para boas práticas em produção de vídeo palestras	Tecnologia	Guia IFMA
Introdução à gravação, edição e postagem de vídeo aulas no YouTube	Tecnologia	Material do curso “Introdução à gravação, edição e postagem de videoaulas no YouTube” IF Sudeste de MG
Metodologia e TDIC de Ensino Remoto	Educação e Docência	Curso IF Sudeste de MG
RNP – Sala de conferência	Informação	Manual IF Sudeste de MG
Técnica de Lazer e Recreação	Desenvolvimento Pessoal e Profissional	Curso Fundação Bradesco – Escola Virtual
Conceito de Aprendizagem Criativa	Educação e Docência	Curso Fundação Bradesco – Escola Virtual
Ensinando com a Web	Educação e Docência	Curso Fundação Bradesco – Escola Virtual
Design Thinking para Educadores	Educação e Docência	Curso Fundação Bradesco – Escola Virtual
Regulação da Preocupação e da Ansiedade	Desenvolvimento Pessoal e Profissional	Curso Fundação Bradesco – Escola Virtual
Qualidade de Vida no Trabalho	Desenvolvimento Pessoal e Profissional	Curso Fundação Bradesco – Escola Virtual

Fonte: Próprias Autoras (2022).

Observa-se que a trilha formativa para servidores da Área Finalística, em regra, está voltada para a docência. Desta maneira, as atividades propostas, em sua grande maioria, referem-se à área formativa Educação e Docência. Além disso, evidencia-se a preocupação da instituição em apresentar atividades voltadas para o ensino do uso das atuais ferramentas tecnológicas no aperfeiçoamento do ambiente educativo.

#### *Trilhas Formativas no Instituto Federal do Maranhão (IFMA)*

O Instituto Federal do Maranhão (IFMA) possui atualmente 29 *campi*, 3 Centros de Referência Educacional (em fase de implantação), um Centro de Referência Tecnológica (CERTEC) e um Centro de Pesquisas Avançadas em Ciências Ambientais distribuídos por todo o estado. Além disto, também possui mais de 70 grupos de pesquisa divididos em 7 grandes áreas do conhecimento e desenvolve ações de extensão nas áreas de educação, cultura, lazer, direitos humanos, saúde, trabalho e empregabilidade (IFMA, 2018).

A missão da organização consiste em “[...], promover a educação profissional científica e tecnológica comprometida com a formação cidadã para o desenvolvimento sustentável” (Id., 2021, p. 11). Ante o exposto, em meados de 2020, ou seja, durante o período da pandemia de COVID-19, o Instituto desenvolveu uma trilha formativa para os servidores com cursos livres 100% *online*.

Tendo em vista a necessidade técnica dos professores do IFMA em se adaptarem às aulas a partir do conteúdo digital no contexto das atividades não presenciais, a trilha formativa permitiu ao servidor escolher o melhor caminho (itinerário) a percorrer (Ib., 2020). Dessa maneira, observa-se que o painel de cursos e materiais da trilha foram divididas em quatro partes: 1) Fundamentos para o ensino Remoto, onde são trabalhados os conceitos mais básicos do ensino a distância; 2) Produção de Mídias Digitais, com uma abordagem mais instrumental (como fazer videoaulas, por exemplo), rede de repositórios e noções de direitos autorais; 3) Ferramentas Digitais, com suas abordagens e estratégias de aplicação e 4) Planejamento e Avaliação, onde são apresentadas situações que possibilitem ao professor pensar como se dá o planejamento dele dentro desse contexto de ensino remoto, conforme demonstrado no Quadro 4, a seguir (Ib., 2022):

Quadro 4 - Trilha Formativa para a Utilização de Ferramentas Digitais para o Ensino Não Presencial.

<b>NOMENCLATURA</b>	<b>ÁREA FORMATIVA</b>	<b>ATIVIDADE</b>
Trilha Formativa para a utilização de ferramentas digitais em atividade não presenciais	Informação	Artigo sobre a Trilha Formativa IFMA
[ <i>E-book</i> ] Diretrizes para educação a distância da Rede Federal de Educação Profissional: módulo histórico	Educação e Docência	<i>E-book</i> Repositório <i>Online</i> : proEdu

Fonte: Próprias Autoras (2022).

Quadro 4 - Trilha Formativa para a Utilização de Ferramentas Digitais para o Ensino Não Presencial.

<b>NOMENCLATURA</b>	<b>ÁREA FORMATIVA</b>	<b>ATIVIDADE</b>
[ <i>E-book</i> ] Diretrizes para educação a distância da Rede Federal de Educação Profissional: módulo estrutural	Educação e Docência	<i>E-book</i> Repositório <i>Online</i> : proEdu
[ <i>E-book</i> ] Diretrizes para educação a distância da Rede Federal de Educação Profissional: módulo de legislação	Educação e Docência	<i>E-book</i> Repositório <i>Online</i> : proEdu
[Curso] O sucesso acadêmico do estudante EaD: a autorregulação da aprendizagem – 2 horas	Educação e Docência	Curso UFSCar
[Curso] Educação a Distância – 25 horas	Educação e Docência	Curso IFRS
[ <i>E-book</i> ] Educação e Sociedade: Formação Profissional, Educação a Distância e Tecnologias	Educação e Docência	<i>E-book</i> IFMA
[ <i>Web</i> palestra] Visão geral da educação em tempos de pandemia	Educação e Docência	Vídeo Canal do YouTube: Grupo de Trabalho em EaD CONIF/FDE GT-EaD
[Curso] Como produzir vídeo aulas – 10 horas	Educação e Docência	Curso UEMA
[Curso] Produção de vídeos educacionais para <i>Web</i> – 20 horas	Educação e Docência	Curso IFRO
[Curso] Criação de Vídeo Aulas – 40 horas	Educação e Docência	Curso IFRS
[Curso] Formação de Conteudistas para Cursos Virtuais – 5 horas	Comunicação	Curso Escola Virtual do Governo (ENAP)
[Curso] O Uso de Aplicativos Web na Construção de Materiais Educacionais – 20 horas	Tecnologia	Curso IFRS
[Curso] Repositórios de Materiais Didáticos Digitais e Direitos de Uso – 20 horas	Educação e Docência	Curso IFRS
[Curso] Noções Gerais de Direitos Autorais – 10 horas	Gestão da Informação e do Conhecimento	Curso Escola Virtual do Governo (ENAP)
[Manual] Manual de Direitos Autorais	Informação	Manual TCU

Fonte: Próprias Autoras (2022).

Quadro 4 - Trilha Formativa para a Utilização de Ferramentas Digitais para o Ensino Não Presencial.

NOMENCLATURA	ÁREA FORMATIVA	ATIVIDADE
[Web palestra] Acessibilidade Digital	Informação	Vídeo Canal do YouTube: Grupo de Trabalho em EaD CONIF/FDE GT-EaD
[Web palestra] Trilhas Formativas	Informação	Vídeo Canal do YouTube: Grupo de Trabalho em EaD CONIF/FDE GT-EaD
[Guia] Boas Práticas em Produção de Vídeo Palestras	Informação	Guia IFMA
[Manual] Manual de Direitos Autorais 2020	Informação	Manual Repositório <i>Online</i> : proEdu
[Curso] Primeiros Passos no Google Class Room	Educação e Docência	Curso IFMA
[Curso] Introdução ao Moodle – 15 horas	Tecnologia	Curso UFSCar
[Curso] Moodle Básico para Professores – 20 horas	Tecnologia	Curso IFRS
[Curso] Google Drive: Colaboração na prática – 8 horas	Tecnologia	Curso IFES
[Curso] Uso Educacional do Canva – 6 horas	Tecnologia	Curso IFES
[Tutorial] APP INVENTOR	Tecnologia	Tutorial IFMA
[Tutorial] ED MODO	Tecnologia	Tutorial IFMA
[E-book] Google Meet	Informação	<i>E-book</i> Núcleo de Tecnologia Educacional MG 43
[Curso] Abordagens Pedagógicas Modernas em Educação a Distância – 20 horas	Educação e Docência	Curso IFRS
[Curso] Aprendizagem significativa – 30 horas	Educação e Docência	Curso IFRS
[Curso] Possibilidades Pedagógicas dos <i>Blogs</i> na Educação – 20 horas	Educação e Docência	Curso IFRS

Fonte: Próprias Autoras (2022).

Quadro 4 - Trilha Formativa para a Utilização de Ferramentas Digitais para o Ensino Não Presencial.

NOMENCLATURA	ÁREA FORMATIVA	ATIVIDADE
[Curso] Personalização do Ensino a partir de Metodologias Ativas – 40 horas	Educação e Docência	Curso IFRS
[Curso] Projetos Educacionais e Interdisciplinares – 30 horas	Educação e Docência	Curso IFRS
[Curso] Psicologia da Aprendizagem – 40 horas	Educação e Docência	Curso IFRS
[Curso] Gamificação no Moodle – 30 horas	Educação e Docência	Curso IFRS
[Curso] Planejamento, Avaliação e Fundamentos da EaD – 51 horas	Educação e Docência	Curso UFRB
[Curso] Planejamento, Avaliação e Fundamentos da EaD – 51 horas	Educação e Docência	Curso UFRB

Fonte: Próprias Autoras (2022).

Observa-se que o IFMA implementou a trilha formativa especificamente para a docência. Ademais, as atividades propostas, em sua grande maioria, referem-se à área formativa Educação e Docência, seguido da área Tecnologia, cujas atividades estão voltadas para a aprendizagem de ferramentas digitais tecnológicas a serem aplicadas nas aulas *online*.

### 3 Procedimentos metodológicos

Neste recorte de investigação adotou-se a pesquisa documental de caráter exploratório que possibilita maior familiaridade com o problema visando oferecer uma maior compreensão das teorias envolvidas na pesquisa (GIL, 2008).

Além disto, a partir de uma abordagem qualitativa, este estudo versou sobre a implementação de trilhas formativas nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, em fontes documentais grupais (SAMPIERI, COLLADO & LUCIO, 2013). A pesquisa qualitativa não se restringe apenas a enumerar ou medir os eventos estudados, mas poderá envolver a obtenção de dados descritivos sobre pessoas, lugares e processos, procurando compreender os fenômenos segundo a perspectiva dos sujeitos (GODOY, 1995).

Destarte, evidencia-se que, quanto à caracterização do local e amostragem de estudo, esta pesquisa possui como foco os Institutos Federais do Sudeste de Minas Gerais e Maranhão, pertencentes à Rede Federal de Ensino e ofertantes da Educação Profissional e Tecnológica no Brasil. Ademais, os dados foram selecionados, principalmente, de artigos científicos e páginas de websites das instituições estudadas.

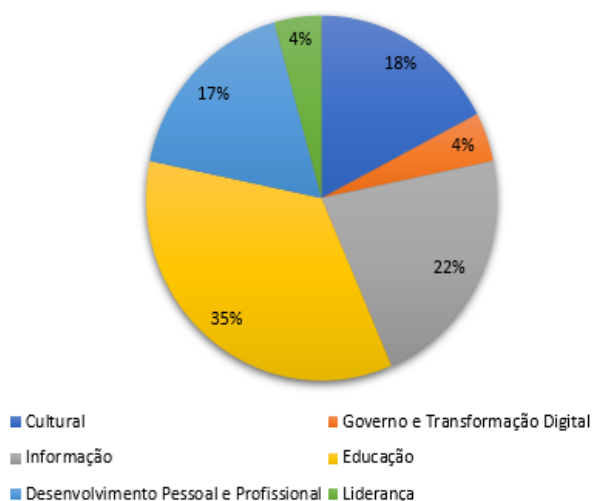
#### 4 Análise comparativa das trilhas formativas nos Institutos Federais Sudeste de Minas Gerais e Maranhão

Tendo em vista que o IF Sudeste de MG implementou a trilha formativa para alunos, seus pais ou responsáveis e servidores docentes, observa-se que algumas áreas formativas coincidem entre si, como: cultural, governo e transparência digital, informação, desenvolvimento pessoal e profissional e educação. A área formativa específica para os alunos consiste em liderança. Para os pais ou responsáveis as áreas específicas são ética e cidadania, direito e legislação, transparência, controle e participação. As áreas especificamente ofertadas para os servidores docentes são motivacional, gestão de pessoas e tecnologia.

Ademais, observa-se que para os alunos a área formativa educação é, essencialmente, voltada para o processo de aprendizagem. Ao passo que, para os pais ou responsáveis, essa área formativa é direcionada para educação financeira e para os servidores docentes para a ação da docência.

Ante o exposto, ressalta-se que para os alunos são ofertadas 22 (vinte e duas) atividades, para os pais ou responsáveis 13 (treze) e para os servidores docentes 32 (trinta e duas). Sendo assim, elaborou-se gráficos que permitem uma melhor visualização da porcentagem de atividades por área formativa para cada um desses interessados, a saber:

Gráfico 1 - Atividades disponíveis da Trilha Formativa para Alunos do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais por Área Formativa (em %).



Fonte: Próprias Autoras (2022).

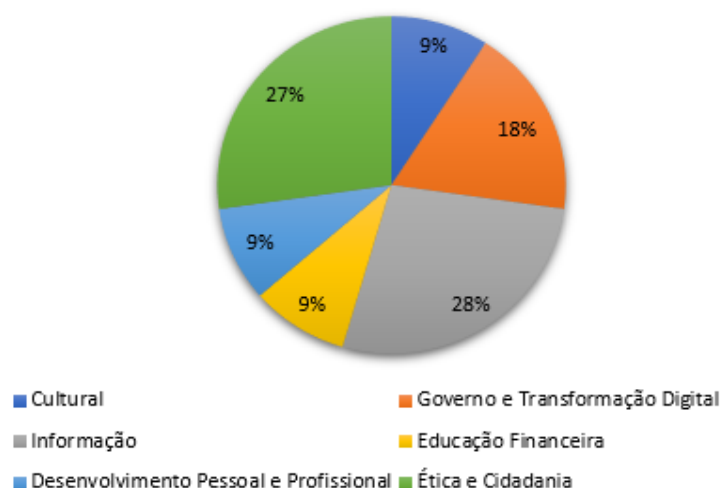
A partir do Gráfico 1, observa-se que o IF Sudeste de MG implementou em sua trilha formativa especificamente para os alunos atividades majoritariamente voltadas para a educação, ou seja, que facilitem o processo de aprendizagem durante o contexto pandêmico. Sendo assim, essas atividades correspondem a 35% do total de 22 (vinte e duas) atividades ofertadas.

Por fim, observa-se que as áreas formativas informação e desenvolvimento pessoal e cultural também possuem percentuais elevados, correspondentes a 22%, 18% e 17%, respectivamente.

No que tange à trilha formativa disponibilizada para os pais ou responsáveis pelos alunos do IF Sudeste de MG, ressalta-se que a área formativa predominante é a educação, todavia, as áreas formativas de informação e ética e cidadania também são elevadas, correspondendo a 28% e 27%, respectivamente.

Ademais, a área cultural, equivalente a 18%, e a de desenvolvimento pessoal e profissional, que corresponde a 17% do total de 13 (treze) atividades que compõem a trilha formativa, também foram bastante exploradas para esse público-alvo, conforme apresentado no Gráfico 2.

Gráfico 2 - Atividades disponíveis da Trilha Formativa para Pais ou Responsáveis por Alunos do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais por Área Formativa (em %).



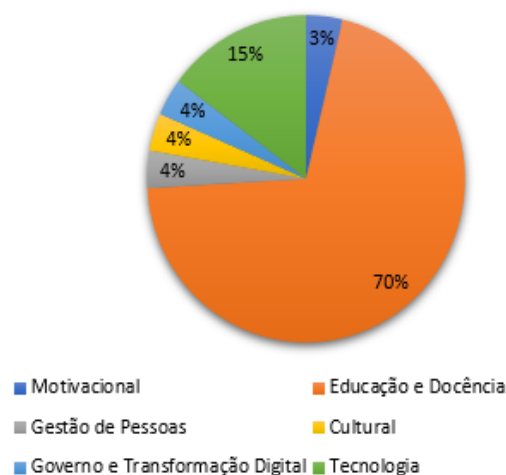
Fonte: Próprias Autoras (2022).

Ante o exposto, observa-se que o Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais apresentou preocupações com educação também para os pais ou responsáveis de seus alunos, todavia o foco foi para a educação financeira, uma vez que contextos pandêmicos podem estar atrelados a crises financeiras severas. Além disto, outra preocupação do IF Sudeste de MG para com os pais ou responsáveis consistiu nas áreas formativas cultura e desenvolvimento pessoal e profissional, correspondendo a 9% cada uma delas.

No que diz respeito à trilha formativa para os servidores docentes do IF Sudeste de MG, observa-se grande preocupação com as áreas formativas de educação e docência e tecnologia. Isto se deu pela necessidade de adaptação da ação docente ao contexto de aulas *online* durante a pandemia da COVID-19, conforme apresentado no Gráfico 3.



Gráfico 3 - Atividades disponíveis da Trilha Formativa para Servidores (Docentes) do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais por Área Formativa (em %).



Fonte: Próprias Autoras (2022).

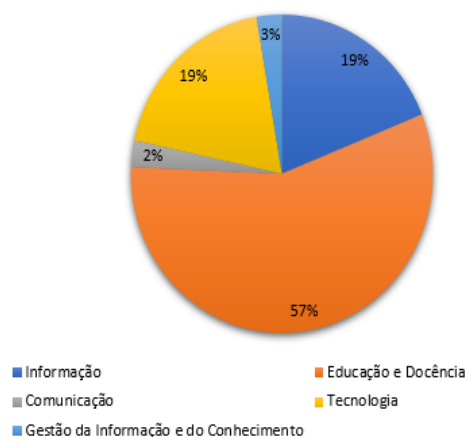
Sendo assim, além da necessidade de adaptação da ação dos professores para metodologias de ensino com o uso de ferramentas tecnológicas, observa-se que o IF Sudeste de MG também se preocupou com às áreas formativas de gestão de pessoas, cultural, governo e transformação digital, correspondendo a 4% cada uma delas e motivacional, que corresponde a 3% do total de 32 atividades ofertadas na trilha formativa.

Por fim, observa-se que o Instituto Federal do Maranhão ofertou a trilha formativa apenas para seus professores. Desta maneira, foram apresentadas 37 (trinta e sete) atividades ao longo da trilha para que eles pudessem escolher de acordo com suas necessidades.

Além disso, destaca-se que as áreas formativas de educação e docência possuem o maior percentual em relação às demais áreas, perfazendo o total de 57%, seguidas das áreas tecnologia e informação que correspondem a 19% cada.

Nesse sentido, elaborou-se o Gráfico 4 para melhor visualização do percentual de atividades oferecidas na trilha formativa do IFMA de acordo com suas áreas formativas.

Gráfico 4 - Quantidade de Atividades disponíveis da Trilha Formativa para Servidores (Docentes) do Instituto Federal do Maranhão por Área Formativa.



Fonte: Próprias Autoras (2022).

Ante o exposto, destaca-se que as áreas comunicação e gestão da informação e do conhecimento também foram ofertadas na trilha formativa dos docentes do IFMA. Ressalte-se a necessidade de adaptação dos professores da Instituição às novas ferramentas tecnológicas e às novas metodologias de ensino para o contexto de aulas *online*.

Portanto, observa-se que tanto o Instituto Federal Sudeste de Minas Gerais quanto o Instituto Federal do Maranhão ofertaram trilhas formativas para seus professores com foco na educação e docência, bem como na área formativa de tecnologia para auxiliar os professores na adaptação do novo contexto de aulas *online* às quais foram obrigados a seguir, haja visto o período de isolamento social no Brasil durante a pandemia da COVID-19.

Finalmente, evidencia-se a oferta de trilha formativa, também, para os alunos e seus pais ou responsáveis por parte do IF Sudeste de MG ao passo que o IFMA oferta trilha formativa apenas para os servidores docentes.

## 6 Considerações finais

O contexto pandêmico, ocasionado pela COVID-19, impactou sobremaneira o processo de ensino e aprendizagem nas Instituições de Ensino Superior, bem como no ambiente corporativo. Nesse sentido, observa-se que a inovação na esfera educacional auxiliou a adaptação dos professores e alunos à nova sala de aula (*online*).

Destaca-se como inovação a criação de trilhas formativas em dois Institutos Federais. No Sudeste de Minas Gerais as trilhas serviram de apoio para os alunos, seus pais e responsáveis, bem como aos servidores docentes no enfrentamento do período pandêmico. Por sua vez, no Maranhão, a trilha formativa foi destinada apenas aos professores.

A pandemia da COVID-19 impactou diversas áreas das vidas das pessoas, além das relações empregatícias e econômicas. Observa-se que as trilhas formativas, objeto deste estudo, demonstram

a preocupação dessas Instituições de Ensino Superior quanto às áreas formativas cultural, governo e transparência, informacional, desenvolvimento pessoal e profissional, liderança, ética e cidadania, direito e legislação, transparência, controle e participação, motivacional, gestão de pessoas, tecnologia, comunicação e gestão da informação e do conhecimento.

Destaca-se que em ambos os Institutos Federais as trilhas oferecem majoritariamente atividades cujas áreas formativas são educação e docência e tecnologia. Isto se dá pela necessidade de adaptação ao novo contexto de aulas *online* ocorrido de forma abrupta no início da pandemia. Ocorre que muitos alunos e professores não estavam preparados e não possuíam habilidades para utilização de ferramentas tecnológicas, ou ainda, intimidade com metodologias de ensino com uso predominante da tecnologia.

Ainda mais, este estudo apresentou gráficos com o percentual das atividades ofertadas em cada trilha formativa de acordo com suas áreas formativas, tudo para comparar ambas as Instituições.

Em suma, durante a pandemia, as Instituições de Ensino inovaram criando trilhas formativas que auxiliassem, principalmente, os alunos e professores nas aulas *online* e, portanto, no ensino remoto. Além disso, algumas atividades culturais e motivacionais foram oferecidas para apoio na adaptação do contexto de isolamento social enfrentado.

Essa pesquisa não se aprofundou no conteúdo de cada atividade oferecida nas trilhas formativas, ou seja, baseou-se apenas na quantidade de atividades por área formativa. Portanto, sugerem-se novos estudos para melhor compreensão dos assuntos tratados em cada trilha formativa, no sentido de compreender, qualitativamente, como os conteúdos ofertados nas trilhas de aprendizagem impactaram no conjunto de conhecimentos nos ambientes coletivos e individuais na construção de saberes dos participantes.

## Referências

BESSANT, J., TIDD, J. Administração. **Gestão da Inovação**. São Paulo: Bookman, 2015.

BRASIL. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 29 dez. 2008. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm)>. Acesso em: 20 jun. 2022.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2008.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v.35, n. 2, p. 57-63, mar/ abr. 1995.

IDCD (ÍNDICE CÉSAR DE TRANSFORMAÇÃO DIGITAL). **CESAR Reports: Um Estudo sobre a transformação digital em tempos de pandemia 2020**. Disponível em: <<https://materiais.cesar.org.br/report-ictd2020>>. Acesso em: 21 jun. 2022.

IFMA (Instituto Federal do Maranhão). **Quem somos. 2018**. Disponível em: <<https://portal.ifma.edu.br/quem-somos/>>. Acesso em: 22 jun. 2022.

\_\_\_\_\_. **IFMA oferta formação para uso de ferramentas voltadas ao ensino em ambientes virtuais. 2020**. Disponível em: <<https://portal.ifma.edu.br/2020/07/13/inscricoes-abertas-de-cursos-da-trilha-formativa-para-servidores/>>. Acesso em: 22 jun. 2022.

\_\_\_\_\_. **Relatório de Gestão. 2021**. Disponível em: <[https://drive.google.com/file/d/1\\_qsbJ44sqnexNUsrQlc5JgYxehz7efhs/view](https://drive.google.com/file/d/1_qsbJ44sqnexNUsrQlc5JgYxehz7efhs/view)>. Acesso em: 22 jun. 2022.

\_\_\_\_\_. **Trilha Formativa para a utilização de ferramentas digitais para o ensino não presencial. 2022**. Disponível em: <<https://padlet.com/certecformacao1/t4ud4nije8soefyv>>. Acesso em: 22 jun. 2022.

IFSUDESTEMG (Instituto Federal do Sudeste de MG). **Trilhas do Conhecimento traz conteúdo para alunos e pais. 2020**. Disponível em: <<https://www.ifsudestemg.edu.br/noticias/juizdefora/2020/08/trilhas-do-conhecimento-trazem-conteudos-para-alunos-e-pais>>. Acesso em: 21 jun. 2022.

\_\_\_\_\_. **Relatório de Gestão. 2021**. Disponível em: <<https://www.ifsudestemg.edu.br/documentos-institucionais/relatorios-de-gestao/relatorio-de-gestao-2021/relatorio-de-gestao-2021.pdf>>. Acesso em: 22 jun. 2022.

\_\_\_\_\_. **Perguntas Frequentes - Institucional. 2022**. Disponível em: <<https://portal.ifsuldeminas.edu.br/index.php/duvidas-frequentes>>. Acesso em: 22 jun. 2022.

JORGE, M. Prefácio. In: ARBIX, Glauco et al. (Org.). **Inovação: estratégias de sete países**. Brasília: ABDI, 2010. Disponível em: <<http://www.lea.usp.br/lea/textos/inovacaoestrategicadesetepaises.pdf>>. Acesso em: 21 jun. 2022.

LOPES, P., LIMA, G. A. Estratégias de Organização, Representação e Gestão de Trilhas de Aprendizagem: uma revisão sistemática de literatura. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.24, n.2, p.165-195, abr./jun. 2019. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1981-5344/3862>>. Acesso em: 21 jun. 2022.

OPAS (Organização Pan-Americana de Saúde). **Histórico da pandemia de COVID-19**. 2022. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-COVID-19>>. Acesso em: 20 jun. 2022.

PADLET. **Trilha Formativa em Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação e Metodologias Ativas (Alunos)**. 2022. Disponível em: <[https://pt-br.padlet.com/c8projetoencontro/trilha\\_alunos](https://pt-br.padlet.com/c8projetoencontro/trilha_alunos)>. Acesso em: 21 jun. 2022a.

\_\_\_\_\_. **Trilha Formativa em Conhecimentos Gerais (Pais e Responsáveis por nossos Alunos)**. 2022. Disponível em: <[https://pt-br.padlet.com/c8projetoencontro/trilha\\_pais\\_e\\_responsaveis](https://pt-br.padlet.com/c8projetoencontro/trilha_pais_e_responsaveis)>. Acesso em: 21 jun. 2022b.

\_\_\_\_\_. **Trilha Formativa em TDIC e Metodologias Ativas (Servidores da Área Finalística)**. 2022. Disponível em: <[https://pt-br.padlet.com/c8projetoencontro/trilha\\_servidores](https://pt-br.padlet.com/c8projetoencontro/trilha_servidores)>. Acesso em: 21 jun. 2022c.

SAMPIERI, R. H., COLLADO, C. H., LUCIO, M. P. B. **Metodologia de pesquisa**. Porto Alegre: Penso, 2013.