

Campus Niterói

Programa de Pós-graduação *lato sensu*
Especialização em Gestão de Serviços

Leilson Oliveira Fernandes

O impacto econômico-financeiro de investimentos em
tecnologias educacionais pelas instituições privadas de ensino
durante a pandemia de Coronavírus na cidade de Niterói

Niterói-RJ
2022

LEILSON OLIVEIRA FERNANDES

O IMPACTO ECONÔMICO-FINANCEIRO DE INVESTIMENTOS EM
TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS PELAS INSTITUIÇÕES PRIVADAS DE ENSINO
DURANTE A PANDEMIA DE CORONAVÍRUS NA CIDADE DE NITERÓI

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Instituto Federal de
Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de
Janeiro como requisito parcial para a
obtenção do grau de Especialista em
Gestão de Serviços.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Milla Benício
Ribeiro de Almeida Câmara

Niterói-RJ
2022

F363i Fernandes, Leilson Oliveira.

O impacto econômico-financeiro de investimentos em tecnologias educacionais pelas instituições privadas de ensino durante a pandemia de coronavírus na cidade de Niterói / Leilson Oliveira Fernandes. – Niterói, RJ, 2022.

51 p. : il.

Orientação: Milla Benício Ribeiro de Almeida Câmara
Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Gestão de Serviços) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, 2022.

1. Gestão educacional. 2. Tecnologias educacionais. 3. Impactos econômicos-financeiros. 4. Pandemia. I. Câmara, Milla Benício Ribeiro de Almeida. II. Título

IFRJ/Cnit/Biblioteca

CDU 37.091

LEILSON OLIVEIRA FERNANDES

O IMPACTO ECONÔMICO-FINANCEIRO DE INVESTIMENTOS EM
TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS PELAS INSTITUIÇÕES PRIVADAS DE ENSINO
DURANTE A PANDEMIA DE CORONAVÍRUS NA CIDADE DE NITERÓI

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Instituto Federal de
Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de
Janeiro como requisito parcial para a
obtenção do grau de Especialista em
Gestão de Serviços.

Aprovado em 11 / 11 / 2022.

Banca Examinadora

Milla Benício

Prof.^a Dr.^a Milla Benício Ribeiro de Almeida Câmara - (Orientadora)
Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ)

Juliana Benício

Prof.^a Dr.^a Juliana Da Câmara Torres Benício - (Membro Interno)
Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ)

Bruno Silva de Moraes Gomes

Prof. Dr. Bruno Silva De Moraes Gomes - (Membro Interno)
Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ)

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, que através de sua graça me promoveu saúde e abriu portas por onde nunca imaginei entrar.

À minha mãe, Maria de Lourdes, que mesmo em um cenário de dificuldades, sempre se sacrificou para que os filhos pudessem ter a melhor educação.

Ao meu pai, Creilson de Moraes “In memoriam”, pelo exemplo de homem, filho, marido e pai, e que continua sendo minha principal referência.

Aos meus irmãos, Leila, Leiliane, Creilson Jr. e Lenilson, que vi crescerem, mas me inspiram tanto.

Em especial, à minha esposa Leonice, pelo apoio e incentivo para a realização dos meus objetivos.

Aos meus filhos, Benício e Bianca, pois é por eles que planejo meus passos e moldo meu caráter, para que nenhum outro sentimento seja maior que o orgulho e a admiração pelo que faço.

Ao meu neto, Theo, que muitas vezes não entende o que o “Vô” faz tanto tempo na frente do computador, mas entenderá no futuro o legado do esforço e da dedicação.

AGRADECIMENTO

Meu especial agradecimento a minha orientadora Prof.^a Milla Benício Ribeiro de Almeida Câmara, pela paciência, disponibilidade, carinho e contribuição.

Aos queridos colegas de turma, que nessa jornada agregaram com debates e discussões que são necessários para que os conhecimentos sejam obtidos sem vieses, com respeito às diferentes perspectivas.

Aos professores do curso de especialização em Gestão de Serviços, que se propuseram em meio à pandemia concluir o conteúdo programático, preocupados com integridade física e mental dos alunos, além de usarem de todo recurso tecnológico disponível para isso. Meu profundo respeito.

À coordenação do curso, na pessoa da Prof.^a Juliana da Câmara Torres Benicio, Prof. Samuel Max Gabbay e da Prof.^a Ana Carla De Souza Gomes Dos Santos, não limitando-se somente aos trâmites pedagógicos junto aos professores, mas por todo esforço direcionado aos alunos, não se furtando ao contato individual com cada um, para tratamento de casos específicos.

À Prof.^a Mariana Spacek Alvim, Coordenadora de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (CoPPI), pelo esforço em capacitar e oferecer meios para os alunos do campus se introduzirem na pesquisa acadêmica, simplificando a linguagem e tornando exequível.

Ao Diretor do Campus, Prof. Eudes Pereira de Souza Junior pela dedicação em fazer com que a missão do IFRJ em promover educação pública, gratuita e de qualidade seja cumprida, oferecendo a infraestrutura possível para seu objetivo.

A todos os servidores do campus, que se empenham a fazer todo o ecossistema educacional se integrar para atender o principal objetivo da Instituição, que é fazer com que a educação e o conhecimento atinjam o maior número de pessoas da comunidade, ajudando na transformação do todo.

Enfim, gratidão a todos.

EPÍGRAFE

*“Ensinar exige risco, aceitação
do novo e rejeição a qualquer
forma de discriminação”*

Paulo Freire

RESUMO

No biênio 2020/2021, vivemos momentos difíceis devido à pandemia de Covid-19. Dentre as medidas de segurança determinadas pelas autoridades, foi o isolamento social a que mais nos afetou, pois demandou a adaptação compulsória de inúmeras atividades para a manutenção dos serviços básicos, sendo a educação um deles. Este estudo tem o objetivo de identificar as ferramentas, recursos e esforços das instituições privadas de ensino da cidade de Niterói para proporcionar um ambiente seguro, tanto na oferta do ensino presencial quanto virtual. Um dos maiores desafios nesse sentido parece ter sido manter o planejamento pedagógico sem prejuízo ao aluno, além do impacto econômico-financeiro causado por essas adaptações. Adotou-se a metodologia de pesquisa *Survey* do tipo descritiva, por meio de formulário eletrônico. Por meio de uma investigação quantitativa, foram inquiridos gestores de diferentes instituições, para assegurar conclusões hipoteticamente admissíveis. A cidade de Niterói possui em torno de 200 instituições de ensino básico do setor privado e especula-se que esse setor passe pelo pior momento de suas atividades, devido ao investimento inesperado em tecnologias educacionais e pela inadimplência de seus clientes. Além disso, o estudo indica a condição hipossuficiente das instituições para sua recuperação plena. Os melhores resultados foram alcançados pelas escolas que puderam investir em soluções tecnológicas, embora, em alguns casos, demissões tenham sido necessárias para a adequação dos custos operacionais. Outro aspecto relevante foi a quebra de paradigma da educação tradicional para uma educação conectada intermediada por tecnologias, sendo essa ruptura, provavelmente, definitiva.

Palavras-chave: gestão educacional; tecnologias educacionais; impactos econômico-financeiros; pandemia.

ABSTRACT

In the 2020/2021 biennium, we are experiencing difficult times due to the Covid-19 pandemic. Among the security measures determined by the authorities, it was social isolation that affected us the most, as it demanded the compulsory adaptation of numerous activities to maintain basic services, education being one of them. This study aims to identify the tools, resources and efforts of private educational institutions in the city of Niterói to provide a safe environment, both in face-to-face and virtual teaching. One of the biggest challenges in this regard seems to have been to maintain the pedagogical planning without prejudice to the student, in addition to the economic-financial impact caused by these adaptations. The research methodology Survey of the descriptive type was adopted, through an electronic form. Through a quantitative investigation, managers from different institutions were surveyed to ensure hypothetically admissible conclusions. The city of Niterói has around 200 basic education institutions in the private sector and it is speculated that this sector is going through the worst moment of its activities, due to the unexpected investment in educational technologies and the delinquency of its customers. In addition, the study indicates the hypo sufficient condition of institutions for their full recovery. The best results were achieved by schools that were able to invest in technological solutions, although, in some cases, layoffs were necessary to adjust operating costs. Another relevant aspect was the paradigm shift from traditional education to a connected education mediated by technologies, and this rupture is probably definitive.

Keywords: educational management; educational technologies; economic-financial impacts; pandemic.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1	22
Gráfico 2	25
Gráfico 3	27
Gráfico 4	30
Quadro 1	31
Quadro 2	32
Quadro 3	33
Quadro 4	34
Quadro 5	35
Quadro 6	36
Quadro 7	37
Quadro 8	38

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	22
Tabela 2	23
Tabela 3	23
Tabela 4	23
Tabela 5	24
Tabela 6	24
Tabela 7	24
Tabela 8	25
Tabela 9	25
Tabela 10	25
Tabela 11	26
Tabela 12	27
Tabela 13	27
Tabela 14	28
Tabela 15	28
Tabela 16	28
Tabela 17	29
Tabela 18	29
Tabela 19	29
Tabela 20	30
Tabela 21	30
Tabela 22	30
Tabela 23	30

LISTA DE SIGLAS

BI	Business Intelligence
EAD	Ensino a Distância
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
Inep	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais
MEC	Ministério da Educação
PUND	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONG's	Organizações não-governamentais
Sinepe	Sindicato dos Estabelecimentos de Particulares de Ensino
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 DESENVOLVIMENTO	16
2.1 EDUCAÇÃO E NOVAS TECNOLOGIAS	16
2.2 O EXERCÍCIO DO MAGISTÉRIO NA NOVA CONJUNTURA EDUCACIONAL..	18
3 METODOLOGIA	19
3.1 PESQUISA BIBLIOGRÁFICA.....	19
3.2 ENTREVISTA.....	20
3.2.1 Quanto ao método de pesquisa	20
3.2.2 Quanto ao perfil do respondente	20
3.2.3 Quanto às instituições.	21
3.2.4 Quanto ao questionário	21
4 ANÁLISE DOS RESULTADOS	22
4.1 BLOCO SOCIOECONÔMICO	22
4.2 BLOCO TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS.....	23
4.2.1 Tecnologias Educacionais Síncronas.....	23
4.2.2 Tecnologias Educacionais Assíncronas	24
4.3 INFRAESTRUTURAS TECNOLÓGICAS	26
4.4 BLOCO ECONÔMICO-FINANCEIRO	28
4.4.1 Alunos	28
4.4.2 Colaboradores.....	29
4.5 ESTUDO CORRELACIONAL.....	31
4.5.1 Segmento de Educação x Recursos Síncronos e Assíncronos.....	31
4.5.2 Segmentos de Educação x Matrículas	33
4.5.3 Demissões x Incentivos Financeiros x Investimentos	36
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	39
REFERÊNCIAS	41
APÊNDICES	43

1 INTRODUÇÃO

No ano de 2020, fomos acometidos pela pandemia do novo coronavírus, causador da COVID-19, (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020), o que nos forçou a entrar em regime de isolamento social. Essa medida, embora necessária, trouxe impactos financeiros e psicológicos a toda população mundial. Os setores secundário e terciário foram os mais afetados com o fechamento obrigatório das empresas, sendo necessária a intervenção direta dos poderes públicos com o intuito de mitigar os danos causados pelo regime imposto ao combate à doença.

Com a paralisação das atividades durante o período de isolamento social (Brasil, 2020), a renda familiar caiu, o que reduziu drasticamente o faturamento das empresas. As instituições privadas de ensino, como resposta emergencial, investiram em recursos para a oferta da educação na modalidade online e, posteriormente, para adequação sanitária dos estabelecimentos.

Buscava-se, assim, diminuir os prejuízos pedagógicos sofridos pelos alunos durante esse período, além de se tentar manter essas instituições competitivas, evitando a evasão escolar e as baixas de matrículas. Muitas dessas empresas adotaram inovações educacionais em suas metodologias, sendo obrigadas a fazer investimentos em tecnologias para manterem as atividades e dar continuidade ao planejamento pedagógico curricular.

É de interesse deste estudo avaliar a dimensão e o impacto dessas inovações na gestão das escolas privadas. Como foco desse estudo, temos a cidade de Niterói, que possui uma população estimada em 516.981 habitantes, um índice de IDHM de 0,837¹ e 97% da população entre a 6 a 14 anos escolarizada², segundo o IBGE (2021).

A cidade possui um robusto sistema privado que promove a educação básica no município, composto por um total de 43.718 alunos matriculados, que integram 211 instituições e que empregam 3.263 docentes (INEP, 2020). Portanto, Niterói possui um perfil que favorece a realização de um estudo sobre o setor.

Este estudo tem a aspiração de ponderar se houve benefícios financeiros em decorrência da inovação tecnológica na educação durante a pandemia. Busca-se,

¹ IDHM Índice de desenvolvimento humano municipal: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD - IBGE, Censo Demográfico 2010

² Escolarização 6 a 14 anos: [população residente no município de 6 a 14 anos de idade matriculada no ensino regular/total de população residente no município de 6 a 14 anos de idade] x 100 - IBGE, Censo Demográfico 2010

com isso, construir conhecimentos para consultas posteriores em ambientes possivelmente novos na educação, de modo a se obter padrões de decisão para um cenário de absoluta incerteza no que tange à gestão escolar. Deve-se ressaltar que novos conceitos educacionais vão influenciar significativamente na estrutura financeira das instituições privadas de ensino básico, razão pelo qual este estudo visa a constituir-se em base de informação para gestores educacionais.

Assim, são objetivos desta pesquisa:

- a) identificar ferramentas e recursos utilizados durante o processo pedagógico não presencial;
- b) mensurar as perdas e os ganhos quantitativos de matrículas e renovações no período de isolamento social;
- c) associar os investimentos à retenção de matrículas;
- d) identificar os benefícios governamentais obtidos;
- e) identificar quais percentuais das tecnologias se dividem por investimentos únicos e investimentos recorrentes (assinaturas);
- f) mensurar demissões e contratações no período;
- g) identificar decisões validadas com sucesso.

Partindo da hipótese de que boa parte dos clientes dessas instituições obtenha seus recursos principalmente do setor terciário, ou seja, do setor de comércio e serviços, que sofreram diretamente os reflexos dos decretos de embargos e bloqueios governamentais, conjectura-se uma diminuição do faturamento das instituições privadas de ensino. À perda de parte do faturamento mensal somaram-se os investimentos nas adequações sanitárias e tecnológicas para a manutenção das atividades, gerando gastos além dos orçados para os períodos letivos. Consequentemente, subentende-se que muitas instituições se viram obrigadas a demitir colaboradores para o equilíbrio financeiro, dentre outras medidas emergenciais.

Devido ao cenário do período de isolamento, a metodologia adotada no estudo foi a pesquisa *survey* do tipo descritiva, em que se promoveu uma investigação quantitativa a partir de informações coletadas por meio de formulários eletrônicos. Os entrevistados foram gestores responsáveis principalmente pela gestão financeira e controle dos resultados de escolas dentro do perfil aqui definido por nosso recorte teórico. Garantiu-se o anonimato dos dados obtidos, com a representação de uma

amostra considerável no que tange à diversidade de instituições relativas à localização, ao tamanho, números de alunos e de colaboradores.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 EDUCAÇÃO E NOVAS TECNOLOGIAS

O público dos estabelecimentos privados de ensino compõe-se, em sua maioria, pela classe média, cuja experiência com educação a distância antes da pandemia era ainda muito limitada. Talvez por esse motivo, Alves tenha observado que, além da preocupação de manter o emprego e o padrão de vida antes da pandemia, a classe média teve medo do déficit escolar que seus filhos teriam “ao fim do distanciamento social constatados diariamente por meio das aulas remotas.” (2020, p. 357)

De acordo com Antunes (2017), apesar da transição da educação tradicional para a denominada educação 4.0³ estar em curso mesmo antes da pandemia, sua implantação sofria resistência de parte da população acadêmica por diversos fatores, dentre eles a falta de infraestrutura das instituições. Outro fator importante foi a falta de acesso a equipamentos e a internet de boa qualidade por alguns alunos, impossibilitando, dessa maneira, a promoção da equidade da educação entre níveis sociais. O analfabetismo digital⁴, segundo Agrela (2019), que aflige grande parte da população, também é uma razão para a resistência à implantação de novas tecnologias de apoio à educação.

O Cetic (Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação), que atua sob os auspícios da UNESCO, promoveu uma pesquisa sobre o uso de tecnologia por professores em todos os âmbitos. Os resultados relacionados aos professores de instituições privadas foram os seguintes dados: 66% participaram de formação continuada sobre tecnologias educacionais, em sua maioria por videoaulas ou professores/tutores especialistas, 52% pagos pelas instituições e 19%

³ O termo Educação 4.0 é uma menção à quarta revolução industrial, a revolução da internet, da digitalização, da coleta e análise de dados. Essa revolução já começou a utilização de sistemas para gestão escolar e o uso de *tablets* e outras tecnologias dentro da escola.

⁴ No conceito clássico, analfabeto digital é alguém não sabe usar um computador ou outras ferramentas tecnológicas, alguém que ainda não se tornou digital.

pagos com recursos próprios; 56% estudaram o tema educação remota ou híbrida. (CETIC, 2021, p. 32-34)

Ainda que o apelo incessante à adoção de novas tecnologias educacionais tenha, em grande medida, um caráter mercadológico, hoje se compreende que muitos processos educacionais devam ser revistos, tendo a tecnologia um papel mais ativo nessa dinâmica. É possível que, no pós-pandemia, os atores e as práticas educacionais não retornem ao estágio de onde encontravam-se e serão guiados para um cenário de ruptura do método tradicional.

A pandemia precipitou essa aproximação entre a esfera educacional e a tecnológica, levando as instituições de ensino a fazerem investimentos não planejados na aquisição de equipamentos ou na adoção de outras práticas pedagógicas. Embora previstas a longo prazo, modificações dessa natureza acabaram por se dar num espaço curto de tempo, como forma de sobrevivência de algumas escolas e universidades em meio ao isolamento social.

Existe uma vasta produção de conteúdo acadêmico que trata da inserção das tecnologias da informação e comunicação (TICs) na educação. Ainda que o assunto se encontre em voga atualmente devido à pandemia, o conceito de tecnologia relacionado à educação já vem sendo estudado há algum tempo.

Um tema corrente, por exemplo, tem sido o emprego das TICs no ambiente educacional, enfatizando-se a importância do investimento na tecnologia e o letramento da comunidade no ambiente digital (GERALDI e BIZELLI, 2017). Também se discute amplamente a relação discente/tecnologia/docente, conforme Lage Neto (2013), ou os conceitos de transmissão de conhecimentos com auxílio da tecnologia, com foco nos modelos EAD e de conteúdo síncrono e assíncrono (ORTH, 2018).

Pelo fato de o mundo não ter passado por situação parecida como a pandemia na contemporaneidade, o último caso que podemos tomar como referência é justamente a pandemia que ocorreu há 100 anos, que ficou conhecida como gripe espanhola⁵ (Silva, 2020). Logo, não há dados que se possam ser usados como referência para a gestão educacional neste momento. Desta forma, todo o processo decisório se baseia na experiência empírica que produzimos na atualidade. Por esse motivo, devemos produzir conhecimentos a partir de estudos de casos referentes ao

⁵ A gripe espanhola foi uma pandemia que aconteceu entre 1918 e 1919, atingindo todos os continentes e deixando um saldo de, no mínimo, 50 milhões de mortos. Não se sabe o local de origem dela, mas sabe-se que ela se iniciou de uma mutação do vírus Influenza.

tema, para consultas posteriores em ambientes possivelmente novos na educação, de modo a se obter padrões de decisão para um cenário de absoluta incerteza no que tange à gestão escolar contemporânea.

2.2 O EXERCÍCIO DO MAGISTÉRIO NA NOVA CONJUNTURA EDUCACIONAL

A adoção de dispositivos técnicos é um dos tópicos relevantes para esta análise, mas está sendo considerado igualmente importantes as questões sociais que interfiram nas dinâmicas educacionais e na prática pedagógica. Um exemplo é a precarização do trabalho como contrapartida à adoção de tecnologias no processo educativo, ou a formação exigida no recrutamento de novos colaboradores. Conforme coloca Alves (2020), os medos que rondam a classe docente vão “desde as questões financeiras (cortes de salário, demissões etc.), o que será feito quando retornarem às salas de aula e o que fazer nos encontros remotos para assegurar a participação e audiência dos estudantes”.

Esses medos não são infundados, já que as novas demandas tecnológicas precarizaram, muitas vezes, o trabalho docente. Além disso, algumas instituições optaram pela demissão de funcionários, frente à queda do faturamento mensal e aos investimentos em tecnologias educacionais e em adequações sanitárias.

Segundo Staa (2020), no entanto, “a tecnologia não substitui o professor. Ela pode estar substituindo professores em alguns contextos, ou gerando demissões equivocadas, mas, de alguma maneira, o professor se faz necessário em processos educacionais que envolvem tecnologia”. O autor ressalta ainda que, ao se ignorar a importância do docente nesse processo, perde-se qualidade na educação. (2020). Assim, o advento da pandemia acelerou do processo de inovação tecnológica nos meios educacionais, mas também evidenciou a necessidade do professor como o mediador do processo educativo.

O debate de que a tecnologia pode substituir o educador no futuro é discutido no artigo eletrônico “*Porque a tecnologia não substitui o professor*”, de Staa (2020). O autor considera que, ao contrário que se pensa, a tecnologia veio auxiliar o educador em sua jornada, e não substituir seu trabalho. Ela funciona como um difusor, exigindo

a troca de *mindset*⁶, pois rompe barreiras físicas que impedem a propagação do conhecimento. Nesse contexto, o conceito de *lifelong learning*⁷ (SCHLOCHAUER, 2021) ganha cada vez mais espaço em todas as profissões e não será diferente nas carreiras relacionadas ao ensino, que exigirão a imersão no conhecimento das tecnologias educacionais.

3 METODOLOGIA

3.1 PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

Para o referencial teórico, elegeram-se pesquisadores que tratassem das articulações entre educação e novas tecnologias. Como fontes secundárias de dados utilizaram-se artigos científicos publicados em periódicos reconhecidos. Tais publicações foram especialmente importantes para análises específicas sobre a experiência escolar durante a pandemia.

Por se tratar de um evento ainda curso, seria difícil encontrar resultados consolidados em livros. Embora tenha se considerado os limites regionais do escopo, conteúdos de maior amplitude geográfica serviram de ponto de partida para a criação de hipóteses a serem estudadas e apresentadas com soluções tangíveis e aplicáveis.

A pesquisa bibliográfica foi orientada em dois sentidos: literatura técnica e embasamento teórico. A literatura técnica contou com dados estatísticos obtidos por entidades públicas e privadas para estudos sobre sua população e seus ambientes, além de informações relacionadas à educação, à epidemia e aos costumes.

As pesquisas efetuadas por órgãos públicos, entidades privadas, associações, sindicatos ou ONGs serviram para embasar números relativos à educação em âmbito nacional, estadual e municipal. Dentre todos os documentos técnicos oficiais, o Censo Escolar (2021) é a principal ferramenta estatística do Governo Federal, através do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), sendo gerido pelo Ministério da Educação (MEC).

⁶ Mentalidade. Conjunto de modelos mentais que influencia diretamente nossos comportamentos e pensamentos, o que pode determinar o alcance do sucesso ou não.

⁷ O conceito parte do princípio de que o modelo tradicional de educação, perpetuado ao longo do século XX, já não é suficiente para preparar as pessoas, mantê-las atualizadas, competitivas e produtivas.

O Censo Escolar fornece informações que contribuem para orientar e desenvolver a educação no país, inclusive das instituições privadas, também submetidas às práticas pedagógicas determinadas por lei. Por isso, dentre as literaturas técnicas e estatísticas utilizadas como referencial teórico para o estudo, o conteúdo oferecido pelo Censo foi uma das mais utilizadas.

Já o Sindicato dos Estabelecimentos de Particulares Ensino (Sinepe-RJ) apresenta em seus relatórios os números relacionados exclusivamente às instituições privadas de ensino. Os dados estatísticos demográficos e de educação no escopo do Município de Niterói foram, por sua vez, extraídas dos relatórios do Portal Cidades (2021) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE).

O embasamento teórico, por sua vez, pautou-se em *papers* e artigos, que trouxeram reflexões sobre instrumentos, ferramentas e processos relacionados ao tema das novas tecnologias educacionais. Aqui se ponderou ainda sobre a ruptura que a tecnologia impõe ao formato das práticas pedagógicas ofertadas antes da pandemia.

3.2 ENTREVISTA

3.2.1 Quanto ao método de pesquisa

A metodologia utilizada para obter os dados deste estudo foi influenciada pelo período de isolamento imposto pela pandemia. Assim, o método de pesquisa escolhido foi o descritivo quantitativo, obtido por formulário *Survey*, endereçado e disponibilizado por *e-mail*.

3.2.2 Quanto ao perfil do respondente

Os respondentes escolhidos foram Diretores/Gestores de instituições privadas de ensino na cidade de Niterói. Estes deveriam ter poder de decisão e/ou cargos estratégicos em funções administrativa-pedagógicas. Seus contatos foram obtidos por indicação, devido ao difícil acesso a esse público, além da resistência em divulgar informações particulares de cunho estratégicos.

A amostragem consistiu em 12 respondentes, quantidade que consideramos suficiente, primeiro por se tratar de uma pesquisa qualitativa e, segundo, pela especificidade do perfil do respondente.

3.2.3 Quanto às instituições.

A amostra definida para o estudo foram instituições de ensino particulares heterogêneas quanto ao tamanho, quantidade de alunos, quantidade de colaboradores e localização geográfica dentro do município de Niterói, refletindo, assim, a amostra de um escopo maior, inclusive no que se refere ao caráter socioeconômico de seus clientes.

3.2.4 Quanto ao questionário

O questionário foi desenvolvido com 29 perguntas, distribuídas em quatro páginas, subdivididas da seguinte forma:

- a) bloco de identificação e autorização: para o aceite da pesquisa, além da leitura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), vide apêndices A e B;
- b) bloco socioeconômico: com questões que buscam identificar a heterogeneidade das instituições, vide apêndice C;
- c) bloco tecnologias educacionais: com questões que buscam identificar as ferramentas síncronas e assíncronas utilizadas, além das estruturas tecnológicas das instituições, vide apêndices D, E e F;
- d) bloco econômico-financeiro: com questões que visam identificar fatores que influenciaram alunos e colaboradores durante o isolamento social, vide apêndices G e H.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 BLOCO SOCIOECONÔMICO

O bloco socioeconômico buscou identificar algumas relações existentes entre os procedimentos e ferramentas utilizadas no período de pandemia, com o perfil sociodemográfico. Diante dos dados coletados, foi possível analisar que as instituições variam quanto ao público-alvo, já que, estando distribuídas entre nove bairros do município de Niterói, varia-se o público-alvo em sua média de renda familiar. Como se vê na tabela 1, as instituições analisadas estão distribuídas em diferentes bairros na cidade de Niterói, que, em geral, contam com públicos de perfis demográficos heterogêneos. Bairros como Vital Brazil, Sapê, Pé Pequeno e Cantagalo têm uma população com uma renda média inferior à de bairros como São Francisco, Piratininga, Itaipu, Inga e Icaraí.

Na amostra, prevalece instituições educacionais que possuem concomitantemente educação infantil e fundamental anos iniciais, além de instituições que possuem todas as categorias de ensino básico, ou seja, educação infantil, ensino fundamental anos iniciais, ensino fundamental anos finais e ensino médio, conforme tabela 2. O perfil principal são instituições de médio porte, que, na sua maioria, têm de 100 a 1000 alunos, conforme tabela 3, e 20 a 100 colaboradores, conforme tabela 4.

Tabela 1

A Instituição fica localizada em qual bairro do município de Niterói?

Respostas	%
Vital Brazil	8,33%
Sapê	8,33%
São Francisco	8,33%
Piratininga	8,33%
Pé Pequeno	8,33%
Itaipu	8,33%
Inga	8,33%
Icaraí	33,33%
Cantagalo	8,33%

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Tabela 2

A Instituição oferece quais categorias da educação básica?

Respostas	%
Educação Infantil	25,00%
Educação Infantil;Ensino Fundamental Anos Iniciais	41,67%
Educação Infantil;Ensino Fundamental Anos Iniciais;Ensino Fundamental Anos Finais;Ensino Médio	33,33%

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Tabela 3

A Instituição possui aproximadamente quantos alunos?

Respostas	%
Até 100 alunos	41,67%
Até 1000 alunos	25,00%
Até 500 alunos	25,00%
Mais de 2000 alunos	8,33%

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Tabela 4

A Instituição possui quantos colaboradores?

Respostas	%
Até 50 colaboradores	33,33%
Até 20 colaboradores	25,00%
Até 500 colaboradores	25,00%
Até 100 colaboradores	16,67%

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

4.2 BLOCO TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS

4.2.1 Tecnologias Educacionais Síncronas

Todas estas instituições aderiram aos encontros síncronos (tabela 5), principalmente, com ferramentas gratuitas como WhatsApp, Google Meet e Zoom. Elas apresentaram alto grau de satisfação com essas ferramentas (gráfico 1), mas não mostraram interesse em mantê-las após o retorno presencial (tabela 6). Os principais custos das ferramentas síncronas foram com treinamentos, assinaturas e implantação de equipamentos ou softwares (tabela 7).

Tabela 5

A Instituição utilizou-se de quais recursos tecnológicos síncronos para intermediar as práticas pedagógicas durante a pandemia?

Respostas	%
Whatsapp	29,63%
Google Meet	25,93%
Zoom	25,93%
Chat	7,41%
Facebook Messenger	7,41%
Ferramenta institucional própria	3,70%

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Gráfico 1

Numa escala de 1 a 5, qual o grau de satisfação com as ferramentas síncronas utilizadas?



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Tabela 6

A Instituição pretende manter as ferramentas síncronas com o retorno efetivo das atividades presenciais?

Respostas	%
Não	50,00%
Sim	33,33%
Talvez	16,67%

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Tabela 7

Que tipos de custos as ferramentas síncronas acarretaram?

Respostas	%
Treinamento	34,48%
Assinatura	31,03%
Implantação	20,69%
Aquisição de software	10,34%
Não houveram custos.	3,45%

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

4.2.2 Tecnologias Educacionais Assíncronas

Com relação às ferramentas assíncronas, novamente prevaleceu as que eram gratuitas naquele período, por exemplo os *e-mails*, *Google Classroom* e as redes sociais (tabela 8). Essas ferramentas tiveram alto grau de satisfação entre os usuários

(gráfico 2), e os gestores têm o interesse em mantê-las em execução (tabela 9). Os principais custos são os mesmos das tecnologias síncronas, ou seja, treinamentos, assinaturas e implantações (tabela 10).

Tabela 8

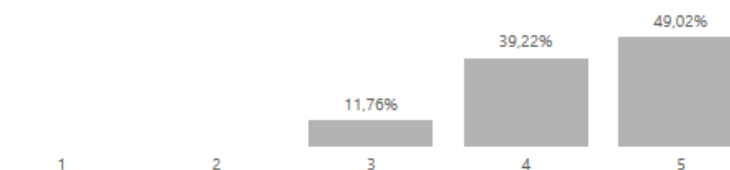
A Instituição utilizou-se de quais recursos tecnológicos assíncronos para intermediar as práticas pedagógicas durante a pandemia?

Respostas	%
E-mail	25,81%
Google Classroom	22,58%
Redes Sociais	19,35%
Arquivos em nuvem	9,68%
Youtube	9,68%
Moodle	6,45%
Chat institucional	3,23%
Plataforma Compartilha da editora Moderna	3,23%

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Gráfico 2

Numa escala de 1 a 5, qual o grau de satisfação com as ferramentas assíncronas utilizadas?



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Tabela 9

A Instituição pretende manter as ferramentas assíncronas com o retorno efetivo das atividades presenciais?

Respostas	%
Sim	66,67%
Talvez	25,00%
Não	8,33%

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Tabela 10

Que tipos de custos as ferramentas assíncronas acarretaram?

Respostas	%
Treinamento	31,03%
Assinatura	27,59%
Implantação	24,14%
Aquisição de software	10,34%
Não houveram custos.	6,90%

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

4.3 INFRAESTRUTURAS TECNOLÓGICAS

As instituições entrevistadas se mostraram basicamente equipadas antes da pandemia (tabela 11), o que difere consideravelmente do cenário da educação pública, conforme a Sinopse Estatística da Educação Básica 2019 do INEP (2020). Grande parte das escolas privadas já possuíam internet de alta velocidade, equipamentos de projeção, infraestrutura de rede, computadores em sala de aula e aplicativos/software institucionais. Dentre as instituições que não possuíam determinada infraestrutura, os maiores investimentos foram em internet de alta velocidade, computadores portáteis e infraestrutura de rede (tabela 12).

O estudo ainda evidenciou (tabela 13) que os docentes já utilizavam ferramentas como e-mails, sites de buscas, plataformas de vídeos, ferramentas do pacote Office e aplicativos de conversa instantânea, embora possuíssem um elevado grau de dificuldade com outras ferramentas tecnológicas (tabela 14). Outro dado importante é que os recursos inicialmente utilizados durante a pandemia eram do próprio docente, seguido por alguns recursos da instituição (tabela 15).

Tabela 11

A Instituição possuía quais infraestruturas tecnológicas antes das atividades remotas?

Respostas	%
Internet de alta velocidade	19,64%
Projetor de multimídia em sala de aula	14,29%
Infraestrutura de rede	12,50%
Computadores em sala de aula	10,71%
Aplicativo ou software institucional	8,93%
Laptops	8,93%
Laboratório de Robótica	7,14%
Lousa interativa	7,14%
Tablets	5,36%
Laboratório de informática	3,57%
Rede Wi-Fi aberta aos alunos	1,79%

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Tabela 12

Ainda sobre infraestrutura tecnológica, que investimentos fez a Instituição durante as atividades remotas?

Respostas	%
Internet de alta velocidade	23,68%
Laptops	15,79%
Infraestrutura de rede	13,16%
Projetor de multimídia em sala de aula	7,89%
Rede Wi-Fi aberta aos alunos	7,89%
Computadores em sala de aula	5,26%
Laboratório de informática	5,26%
Laboratório de robótica	5,26%
Lousa interativa	5,26%
Já havia a infraestrutura para o uso.	2,63%
nenhum	2,63%
Plataforma Compartilha da Editora Moderna	2,63%
Tablets	2,63%

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Tabela 13

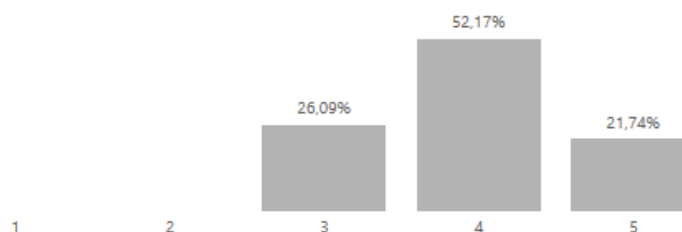
Quais recursos tecnológicos já eram usados pelos docentes da instituição em sua prática profissional ou pedagógica antes da pandemia?

Respostas	%
Email	13,16%
Ferramentas de busca, como Google	13,16%
Youtube ou outra plataforma de vídeo	13,16%
Word	11,84%
Power Point	10,53%
Redes sociais	9,21%
Aplicativos de mensagens instantâneas, como Whatsapp, Messenger ou Telegram	6,58%
Lousa interativa	5,26%
Aplicativo ou software educacional	3,95%
Jogos digitais	3,95%
Programas de edição gráfica ou de vídeo	2,63%
Ambientes virtuais de aprendizagem como Moodle ou Google Classroom	1,32%
Aplicativos para interação com os alunos, como o Plickers	1,32%
Blogs	1,32%
Sistemas de gestão de conteúdo, como Wordpress	1,32%
Sites de recursos tecnológicos para educação, como Wordwall	1,32%

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Gráfico 3

Numa escala de 1 a 5, qual foi, em geral, o grau de dificuldade dos colaboradores em se familiarizar com os novos recursos tecnológicos adotados durante a pandemia?



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Tabela 14

De qual propriedade são os recursos tecnológicos utilizados pelos colaboradores durante as atividades remotas?

Respostas	%
Próprios	40,00%
Ambos	26,67%
Da Instituição	26,67%
Plataforma Compartilha da Editora Moderna	6,67%

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Tabela 15

Os investimentos em tecnologias educacionais afetaram diretamente na manutenção dos alunos na Instituição?

Respostas	%
Sim	75,00%
Não	25,00%

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Tabela 16

Os investimentos em tecnologias educacionais afetaram diretamente o faturamento da Instituição?

Respostas	%
Sim	50,00%
Não	33,33%
Talvez	16,67%

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

4.4 BLOCO ECONÔMICO-FINANCEIRO

4.4.1 Alunos

Os gestores educacionais consideram que os investimentos em tecnologias educacionais colaboraram com a manutenção dos alunos nas instituições e auxiliaram na baixa evasão escolar, contudo esses investimentos afetaram consideravelmente o faturamento. Como mostra a tabela 17, o cancelamento de matrículas no período relacionou-se, majoritariamente, com problemas financeiros das famílias, seguido por um percentual pouco relevante de migração habitacional e razões pedagógicas.

Os dados mostram, no entanto, que houve um equilíbrio entre matrículas e cancelamentos no mesmo período, seguido por instituições que relataram efetuarem mais matrículas que cancelamentos e poucas instituições que cancelaram mais que matricularam (tabela 18). Para isso, parte delas teve que conceder descontos personalizados nesse intervalo, além de oferecer redução dos valores da mensalidade

durante a pandemia. Inicialmente, isso se deu de forma compulsória, de acordo com a lei estadual 8864/20 (Legisweb, 2020), que dispôs sobre a redução proporcional das mensalidades escolares em estabelecimentos de ensino da rede particular, posteriormente declarada inconstitucional pelo STF em julho de 2020 (TJRJ, 2021). Contudo, por necessidade, os gestores continuaram negociando descontos para o período de ensino remoto (tabela 19).

Tabela 17

Em casos de cancelamento de matrícula, considera qual critério para o fenômeno?

Respostas	%
Financeiro	68,75%
Migração habitacional	18,75%
Falta de obrigatoriedade legal	6,25%
Pedagógico	6,25%

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Tabela 18

Na relação entre matrículas canceladas x novas matrículas, pode-se dizer que hoje:

Respostas	%
Mantém-se o equilíbrio	41,67%
Matricularam mais que cancelaram	41,67%
Cancelaram mais que matricularam	16,67%

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Tabela 19

A Instituição ofereceu que tipos de incentivos financeiros para a manutenção de alunos?

Respostas	%
Desconto personalizado	45,00%
Desconto relativo ao período de atividades remotas	25,00%
Desconto condicionado ao pagamento no vencimento	15,00%
Bolsa de estudos	5,00%
Desconto condicionado à performance do aluno	5,00%
Não houve incentivo	5,00%

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

4.4.2 Colaboradores

Todas as instituições pesquisadas aderiram ao Programa Emergencial de Manutenção do Emprego e da Renda (BRASIL, 2020), conforme preconizava a lei nº 14.020, de 6 de julho de 2020 (tabela 20). A maior parte dos respondentes também relatou que não houve demissão devido ao déficit financeiro (tabela 21), e todas

afirmaram não terem demitido colaboradores em decorrência de suas dificuldades com o uso da tecnologia (tabela 22), pois ofereceram programas de treinamentos para sanar tal deficiência (tabela 23).

Tabela 20

A Instituição utilizou de recursos ou benefícios governamentais no período de pandemia?

Respostas	%
Sim	100,00%

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Tabela 21

Houve demissões diretamente relacionadas ao déficit financeiro causado pela pandemia?

Respostas	%
Não	75,00%
Sim	25,00%

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Tabela 22

Houve demissões diretamente relacionadas ao analfabetismo digital?

Respostas	%
Não	100,00%

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Tabela 23

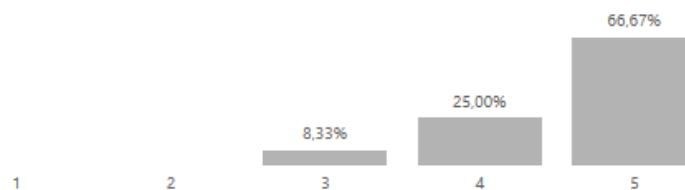
Foi oferecido treinamento tecnológico aos colaboradores?

Respostas	%
Sim	91,67%
Não	8,33%

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Gráfico 4

Numa escala de 1 a 5, quanto o conhecimento tecnológico vai influenciar nas novas contratações?



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

4.5 ESTUDO CORRELACIONAL

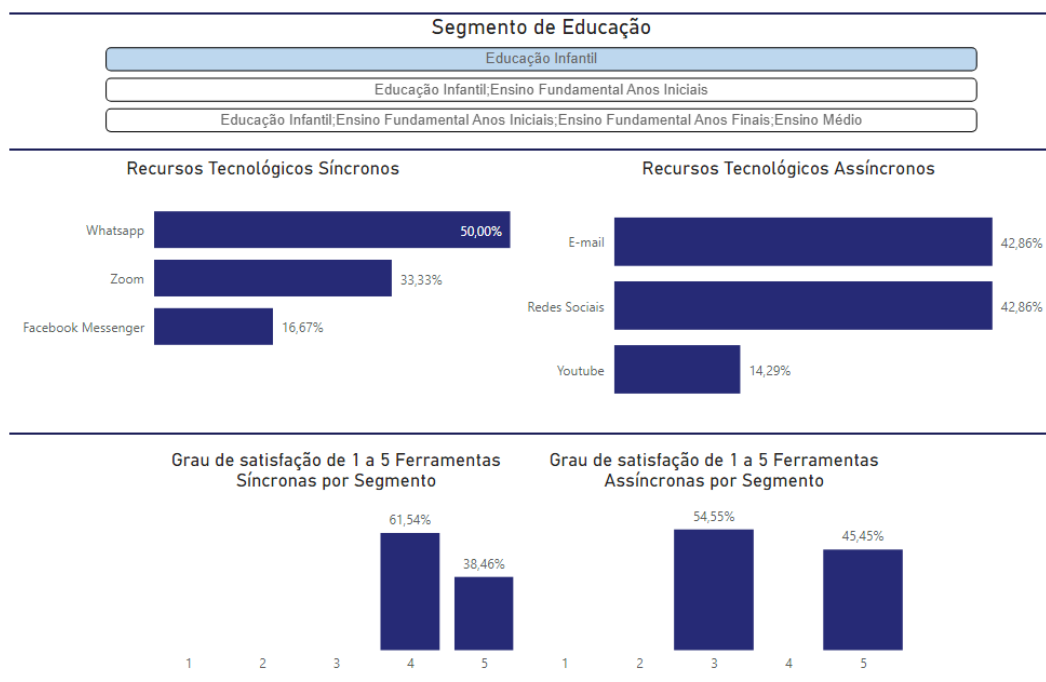
O estudo correlacional feito pela ferramenta *Microsoft Power BI*[®] propõe-se a transformar os dados/fatores objetivos em informação consolidada, a fim de que se criem padrões. Nossos objetivos com o uso dessa ferramenta foram: ajudar na tomada de decisão em condições análogas às ocorridas no período pandêmico; registrar e entender quais decisões mitigaram os prejuízos econômicos e pedagógicos na ocasião.

4.5.1 Segmento de Educação x Recursos Síncronos e Assíncronos

Nesta análise, foram identificadas as ferramentas utilizadas para permitir a transmissão do conteúdo pedagógico em relação ao segmento educacional oferecido pela instituição.

No quadro 1, conclui-se que instituições que têm como segmento exclusivamente a educação infantil, tomou como principal recurso síncrono a ferramenta *Whatsapp* que atendeu satisfatoriamente, enquanto o *e-mail* e as redes sociais foram utilizados, com menor grau de satisfação, como recurso assíncrono.

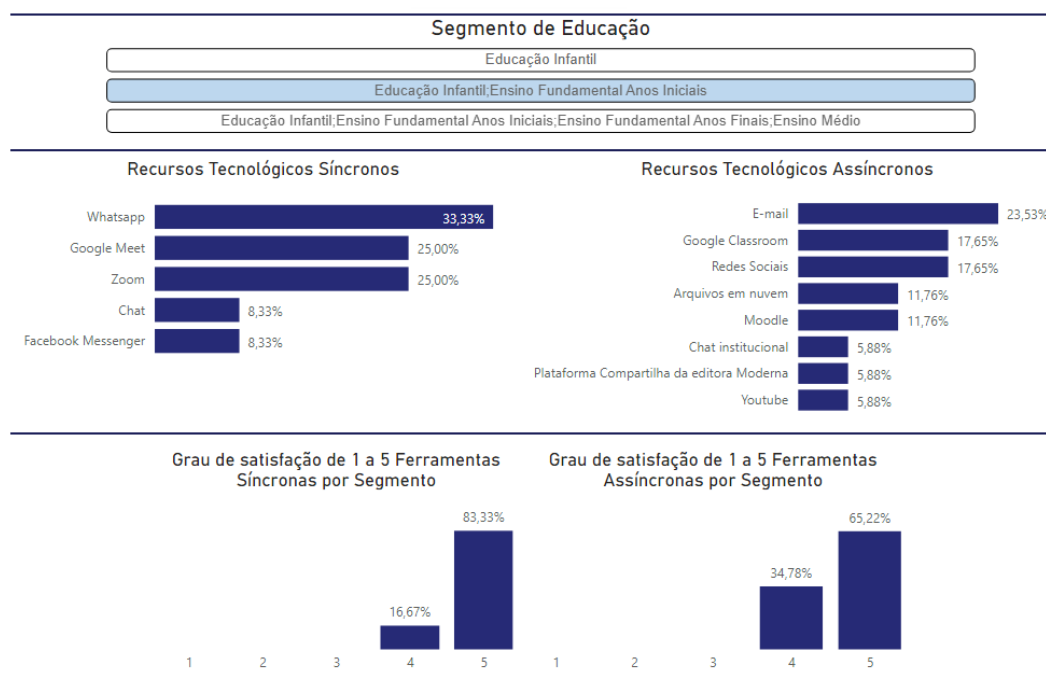
Quadro 1 - Educação Infantil



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

As instituições que priorizam os segmentos de educação infantil e ensino fundamental anos iniciais (quadro 2) utilizaram principalmente o *Whatsapp* como ferramentas síncrona, seguido do *Google Meet* e do *Zoom*, ambas muito bem avaliadas. Em relação às ferramentas assíncronas, o *e-mail* foi o recurso mais utilizado, seguido do *Google Classroom* e das redes sociais, que satisfizeram consideravelmente a necessidade do segmento.

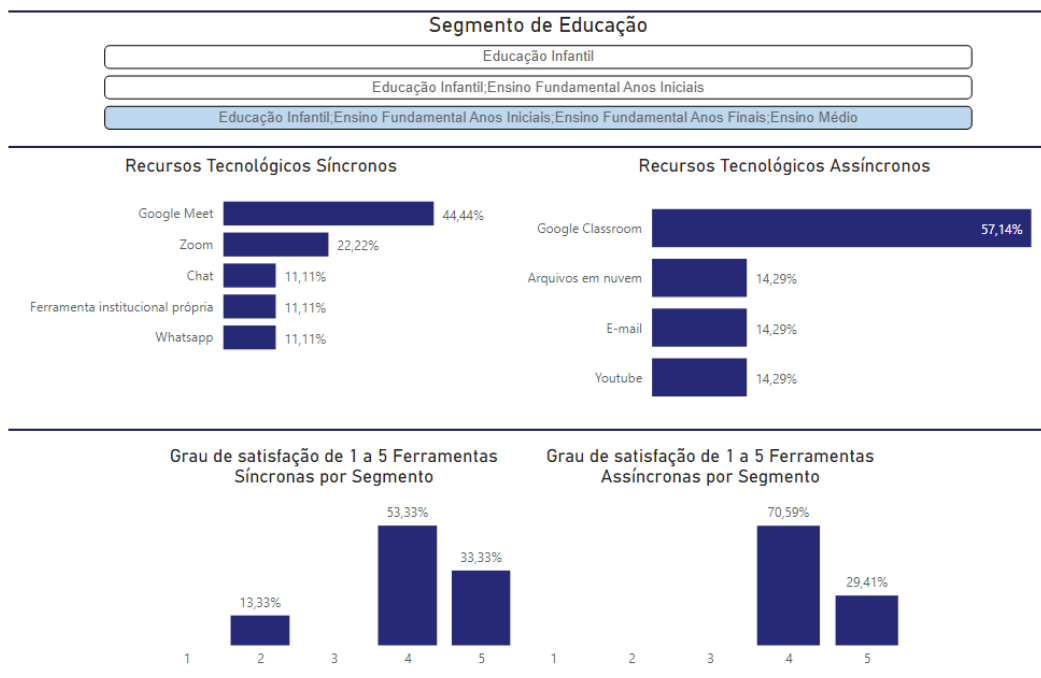
Quadro 2 - Educação Infantil e Ensino Fundamental Ano Iniciais



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Na perspectiva das instituições que possuem todos os segmentos da educação básica de ensino, preponderam as ferramentas educacionais oferecidas pela empresa *Google*, que possui a suíte de ferramentas *Google for Education*, direcionada exclusivamente à educação. Com isso, o principal recurso síncrono utilizado foi o *Google Meet*, e o assíncrono foi o *Google Classroom*, que apresentaram satisfação acima da média, conforme comprova o quadro 3.

Quadro 3 - Educação Infantil e Ensino Fundamental Anos Iniciais, Finais e Médio



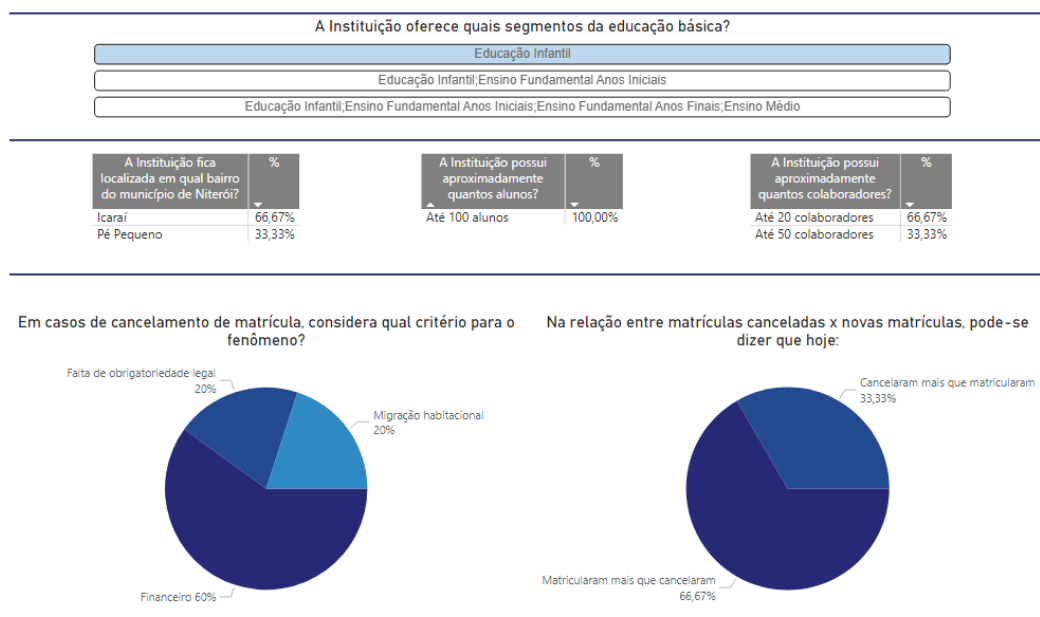
Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

4.5.2 Segmentos de Educação x Matrículas

Uma segunda análise relaciona os segmentos de educação com as matrículas efetuadas ou canceladas no período, para que possa ser compreendido o fenômeno de evasão e da mobilidade entre instituições. Um dado importante para essa análise é o artigo 246, do Decreto-Lei 2.848 (Casa Civil, 1940), que dispõe sobre a penalidade do abandono intelectual de criança. O artigo exige que o menor em idade escolar esteja matriculado em uma instituição de ensino. Para uma análise mais completa, os quadros identificam a localidade, os números aproximados de alunos e de colaboradores por segmentos das instituições.

No quadro 4, as instituições exclusivamente de Educação Infantil analisadas possuem características de pequenas escolas, com aproximadamente 100 alunos e com até 20 colaboradores, e estão localizadas principalmente no bairro de Icaraí. Em relação às matrículas, houve relativamente mais inscrições que cancelamentos, o que surpreende, já que crianças com menos de quatro anos não são obrigadas a frequentar a escola. Dentre os cancelamentos, o maior motivo foi financeiro.

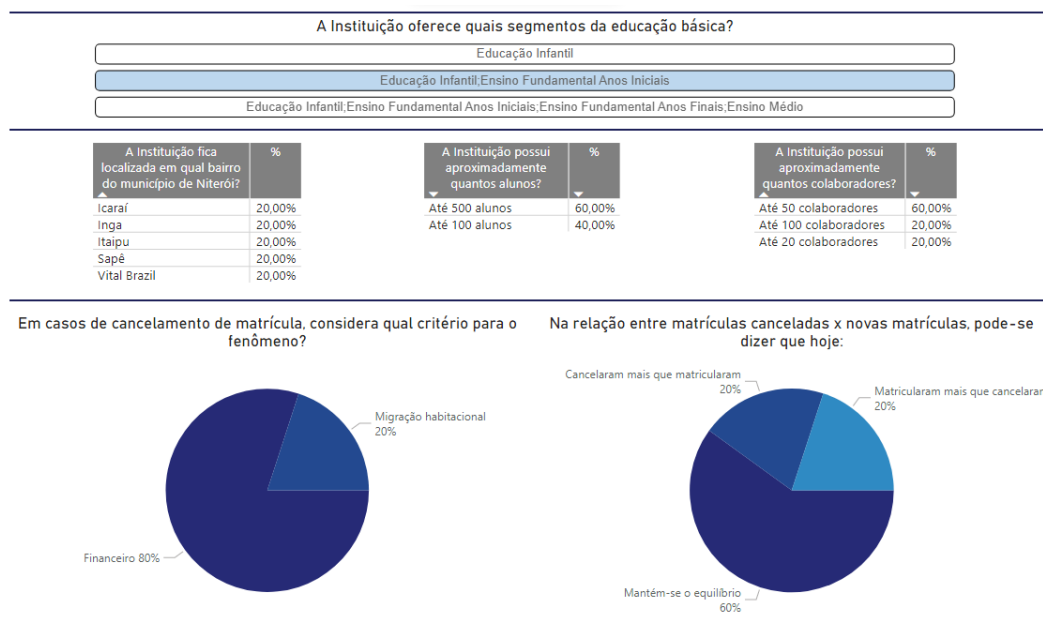
Quadro 4 - Educação Infantil



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

No segmento de educação infantil e ensino fundamental anos iniciais (quadro 5), as instituições se localizam principalmente na zona sul do município, e, em sua maioria, possuem aproximadamente 500 alunos e 50 colaboradores. Houve equilíbrio entre inscrições e cancelamentos neste segmento, e estes ocorreram principalmente por fatores financeiros.

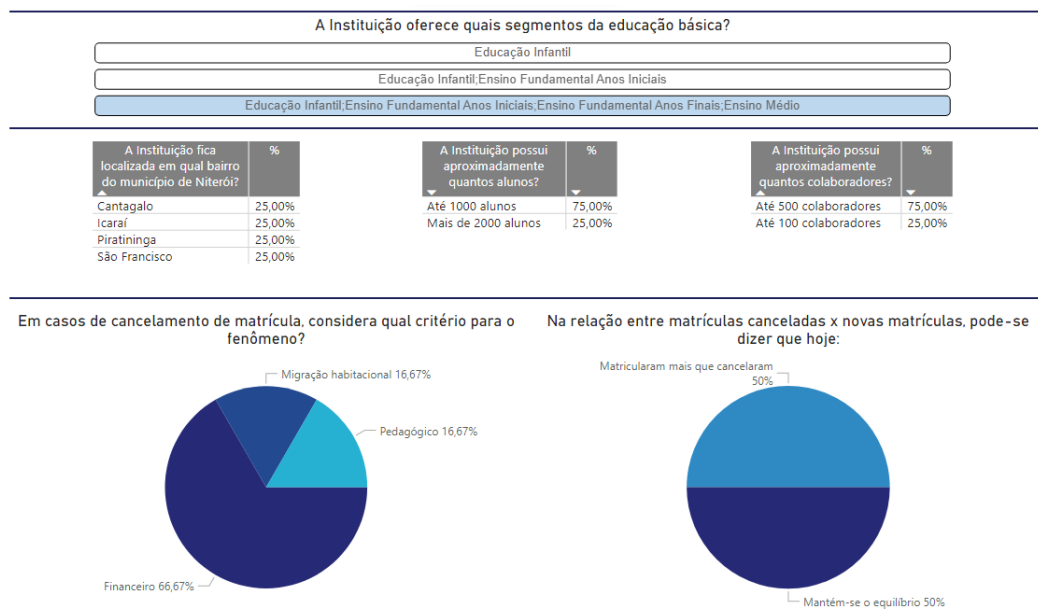
Quadro 5 - Educação Infantil e Ensino Fundamental Anos Iniciais



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Com bairros distribuídos entre Zona Sul, Região Oceânica e Pendotiba, as instituições integradas por todos os segmentos da educação básica possuem em média 1000 alunos e até 500 colaboradores. Metade das instituições alega equilíbrio entre as inscrições e cancelamentos, enquanto a outra metade afirma que houve mais inscrições que cancelamentos, sendo a maioria dos cancelamentos também motivados por questões financeiras (quadro 6).

Quadro 6 – Educação Infantil e Ensino Fundamental Anos Iniciais, Finais e Médio



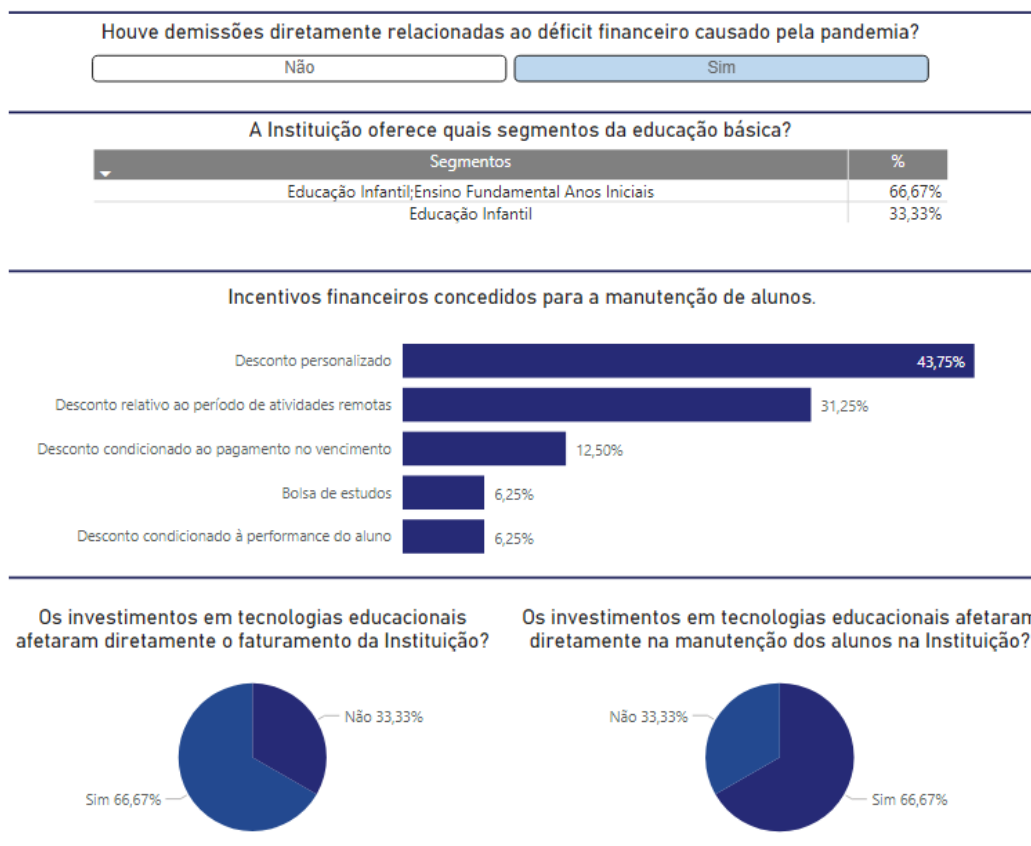
Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

4.5.3 Demissões x Incentivos Financeiros x Investimentos

O objetivo deste tópico é entender quais segmentos foram mais atingidos, além de identificar se os incentivos e investimentos prejudicaram a saúde financeira das instituições e, conseqüentemente, se converteram em demissões.

Identificou-se que as instituições dos segmentos de educação infantil e de educação infantil e ensino fundamental anos iniciais viram necessidade de demitir colaboradores devido ao alto número de descontos oferecidos, além de investimentos em recursos tecnológicos que afetaram o faturamento, mas que ajudaram na manutenção de alunos nas instituições.

Quadro 7 – Instituições que demitiram



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Dentre as instituições que não demitiram durante a pandemia estão principalmente as que possuem todos os segmentos da educação básica, não coincidentemente as que são consideradas de maior porte, com números maiores de alunos. A concessão de descontos nesses casos foi majoritariamente personalizada de acordo com a necessidade do seu cliente, sendo que algumas instituições não concederam desconto algum. Os investimentos em recursos tecnológicos foram menores porque essas escolas já possuíam uma estrutura mínima antes da pandemia. Ainda assim consideram que o investimento feito ajudou na manutenção dos alunos (quadro 8).

Quadro 8 – Instituições que não demitiram

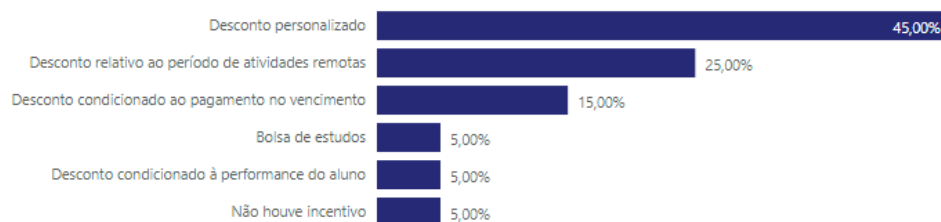
Houve demissões diretamente relacionadas ao déficit financeiro causado pela pandemia?



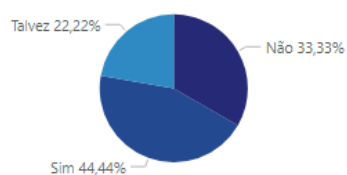
A Instituição oferece quais segmentos da educação básica?

Segmentos	%
Educação Infantil;Ensino Fundamental Anos Iniciais;Ensino Fundamental Anos Finais;Ensino Médio	44,44%
Educação Infantil;Ensino Fundamental Anos Iniciais	33,33%
Educação Infantil	22,22%

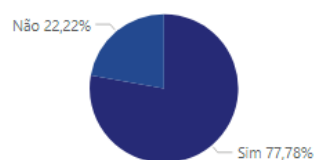
Incentivos financeiros concedidos para a manutenção de alunos.



Os investimentos em tecnologias educacionais afetaram diretamente o faturamento da Instituição?



Os investimentos em tecnologias educacionais afetaram diretamente na manutenção dos alunos na Instituição?



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É importante tecer algumas considerações finais sobre as análises empreendidas, a fim de que se cumpram os objetivos específicos deste estudo. Observou-se que as instituições, em sua maioria, aderiram a ferramentas já conhecidas pelo seu uso corrente e que possuíam baixo custo de utilização. Poucas aderiram a ferramentas exclusivas ou personalizadas para a transmissão dos conteúdos. Na rede particular de ensino básico, todas as soluções aderidas primordialmente necessitam de internet, sendo esta conexão o requisito básico para a transmissão dos conteúdos pedagógicos.

As ferramentas síncronas utilizadas foram basicamente ferramentas de mensagens de texto e audiovisual, além de aplicativos de videoconferência. Dentre estas ferramentas, a opção por plataformas direcionadas a educação, além das ferramentas tradicionais de e-mails foram as mais utilizadas no período, promovida pelos baixos custos de utilização.

Diante da imprevisibilidade do evento que a pandemia causou, no primeiro momento, as instituições buscaram manter a programação do seu planejamento pedagógico, mas com a dificuldade de retornar à normalidade, foram necessários posicionamentos para mitigar os danos causados.

A insegurança psicológica e financeira das famílias levou-as a decisões que influenciaram diretamente na vida escolar dos filhos, como mudanças de domicílios e a incapacidade de arcar com os custos escolares. Essas foram as razões das trocas de instituições na ocasião, ficando explícito que se manteve equilibrada a balança entre matrículas e cancelamentos – o que não quer dizer que sacrifícios não tenham sido feitos pelas instituições para que isso ocorresse.

As instituições privadas possuíam uma infraestrutura mínima de tecnologia antes da pandemia, foram necessários poucos investimentos nesse campo, e concluiu-se que optaram principalmente por serviços com sistemas de assinaturas recorrentes em contrapartida dos serviços comprados, devido à facilidade do distrato do serviço quando ele deixasse de atender às necessidades.

Os principais investimentos foram em tecnologias para a transmissão do conteúdo pedagógico básico, contribuindo, assim, na manutenção dos alunos, tanto no período de isolamento, quanto no período híbrido. Outra medida definida pelas instituições, foram as políticas de descontos, que influenciaram diretamente na

retenção e manutenção dos alunos, levando as escolas a ouvirem as famílias, com o intuito de oferecer descontos personalizados relacionados às necessidades delas.

Foi identificado que todas as instituições utilizaram recursos governamentais oferecidos emergencialmente por decretos para a manutenção da saúde financeira. Subsídios, postergação de tributos e flexibilização de leis trabalhistas foram disponibilizadas para a ocasião.

Tratando das demissões no período, conclui-se que não houve um número de demissão considerável, muito devido aos incentivos governamentais, exceto no segmento que possuem de educação infantil e ensino fundamental anos iniciais, que viram a necessidade de investir em infraestrutura e tecnologia para se adequar ao ensino remoto. Como houve necessidade de treinamento dos funcionários nas ferramentas tecnológicas, também não houve necessidade de demissões por razão do analfabetismo digital, mas fica claro que o conhecimento tecnológico vai afetar diretamente as novas contratações.

Conclui-se que as instituições privadas de ensino básico no município de Niterói, mesmo com toda a imprevisibilidade e incertezas do evento, souberam se adequar às necessidades que a pandemia e o período de isolamento impuseram. Os gestores, dentro de suas capacidades, tentaram manter o planejamento pedagógico programado e garantir a saúde econômica e financeira, obtendo um relativo êxito.

Deve-se ainda relatar, neste estudo, a dedicação dos profissionais de educação, que, na ponta do processo, diante de todos os problemas e dificuldades, mantiveram-se firmes em seus propósitos, mesmo com o esgotamento físico e mental.

Levando em consideração que a atividade-fim de toda instituição de ensino é a promoção da educação, sendo o lucro o objetivo secundário, os professores são a principal ferramenta para o alcance desse intento, sendo os recursos tecnológicos coadjuvantes nessa missão. Em um ambiente que passa correntemente por mudanças, onde o giz e o quadro-negro já foram inovações, sempre existirá um professor que irá adaptar-se e executar a missão que é transmitir o conhecimento.

REFERÊNCIAS

AGRELA, L. **Analfabetismo digital segura avanço do acesso à internet no Brasil**. Acesso em 10 de 01 de 2021, disponível em Exame: <<https://exame.com/tecnologia/alfabetizacao-digital-segura-avanco-do-acesso-a-internet-no-brasil/>>, 2019.

ALVES, L. **Educação Remota: entre a Ilusão e a realidade**. Interfaces Científicas, 8(3), pp. 348-365. doi:10.17564/2316-3828.2020v8n3p348-365, 2020.

BRASIL. **Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020**. Planalto.gov.br. Acesso em 10 de 01 de 2021, disponível em L13979: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l13979.htm>, 2020.

_____. **Lei nº 14.020, de 6 de julho de 2020**. Planalto.gov.br. Acesso em 10 de 01 de 2021, disponível em In.gov.br: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14020.htm>, 2020.

CASA CIVIL. **DEL2848**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848.htm>. Acesso em: 30 ago. 2022.

ESCOLAWEB. **O que é Educação 4.0 e como ela vai mudar o modo como se aprende?** Acesso em 10 de 01 de 2021, disponível em Escolaweb: <<https://escolaweb.com.br/artigos/o-que-e-educacao-4-0-e-como-ela-vai-mudar-o-modo-como-se-aprende/>>, 2020.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa** (42ª ed.). São Paulo: Paz e terra, 2020.

GERALDI, L. M., & BIZELLI, J. L. Tecnologias da informação e comunicação na educação: conceitos e definições. **Revista on line de Política e Gestão Educacional(18)**. doi:<https://doi.org/10.22633/rpge.v0i18.9379>, 2017.

GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. **Lei nº 8.864 de 03 de junho de 2020**. do Rio de Janeiro, Governo do Estado do Rio de Janeiro. Acesso em 10 de 01 de 2021, disponível em Jusbrasil: <<https://gov-rj.jusbrasil.com.br/legislacao/857187199/lei-8864-20-rio-de-janeiro-rj>>, 2020.

IBGE. **Panorama das cidades**. Acesso em 15 de 12 de 2020, disponível em cidades.ibge.gov.br: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/niteroi/panorama>>, 2018.

_____. **Cidades e estados**. Acesso em 06 de 06 de 2021, disponível em www.ibge.gov.br: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/rj/niteroi.html>>, 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Sinopse Estatística da Educação Básica 2019**. [online]. (Inep, Editor) Acesso em 06 de 06 de 2021, disponível em Portal Inep: <<http://portal.inep.gov.br/sinopses-estatisticas-da-educacao-basica>>, 2020.

LAGE NETO, G. **Tecnologia, Comunicação e Educação**: a utilização da internet como uma extensão do relacionamento entre docentes e discentes em sala de aula.. XXXVI Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, 2013.

LEGISWEB. **Lei Nº 8864 DE 03/06/2020 - Estadual - Rio de Janeiro**. Disponível em: <<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=396456>>. Acesso em: 23 ago. 2022, 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Sobre a Doença - O que é Coronavírus**. Acesso em 05 de 11 de 2020, disponível em Site do Ministério da Saúde: <<https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca#o-que-e-covid>>. 2020.

NETO, F. J. **Tecnologia Educacional**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP), 1982.

ORTH, M. A. **Tecnologias da informação e da comunicação**: formação e prática de professores. Pelotas: UFPel, 2018.

REPÚBLICA CONTEÚDO. **Lifelong learnig**: o conceito de aprender por toda vida. Acesso em 01 de 10 de 2021, disponível em Desafios da Educação: <<https://desafiosdaeducacao.grupoa.com.br/lifelong-learning/>>, 2018.

SANTOS JUNIOR, V. B., & MONTEIRO, J. C. **Educação e Covid-19**: as tecnologias digitais mediando a aprendizagem em tempos de pandemia. Revista Encantar - Educação, Cultura e Sociedade, 2, 01 - 15. doi:DOI: <http://dx.doi.org/10.46375/encantar.v2.0011>, 2020.

SILVA, D. N. **Gripe espanhola**: nome, difusão e consequência. Acesso em 10 de 01 de 2021, disponível em História do Mundo: <<https://www.historiadomundo.com.br/idade-contemporanea/gripe-espanhola.htm>>, 2020.

SOUSA, R. P., BEZERRA, C. C., MOITA, E. D., SILVA, F. M., & .,et al., **Teorias e práticas em tecnologias educacionais**. (EDUEPB, Ed.) Campina Grande: Scielo Books. Fonte: <<http://books.scielo.org>>, 2016.

STAA, B. V. **Analfabetismo digital segura avanço do acesso à internet no Brasil**. Bett Brasil 2020. Acesso em 01 de 10 de 2021, disponível em <<https://www.bettbrasileducator.com.br/bett-blog/por-que-tecnologia-n%C3%A3o-substitui-o-professor>>, 2020.

TJRJ. **STF decide que redução de mensalidades escolares no RJ durante a pandemia é inconstitucional**. Disponível em: <<https://www.tjrj.jus.br/web/portal-conhecimento/noticias/noticia/-/visualizar-conteudo/5736540/18753795>>. Acesso em: 23 ago. 2022, 2021.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Modelo de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Este é um convite para o senhor(a) participar da pesquisa: "**Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Pós-Graduação Lato Sensu - Especialização em Gestão de Serviços do Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ) - Campus Niterói.**"

Caso aceite este convite, será necessário responder um questionário do tipo *survey online*, confeccionado no *software* Google Formulário e disponibilizado via e-mail para preenchimento. Durante a realização, o convidado responderá um questionário em 3 (três) blocos, com perguntas de Múltiplas Escolhas, Caixas de Seleção e Escala Likert, que podem levar de 5 a 8 minutos para conclusão.

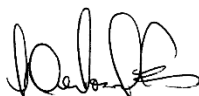
Durante todo o período da pesquisa o convidado poderá tirar dúvidas contactando o pesquisador pelo telefone **(21) 985674112** ou pelo e-mail **leilsonfernandes@id.uff.br**.

Os dados fornecidos serão confidenciais e divulgados tão somente em publicações científicas, garantindo o anonimato do respondente e/ou qualquer dado que possa identificá-lo. Os dados serão reservados pelo pesquisador responsável para verificação da autenticidade do estudo por um período de 5 anos. O respondente tem o direito de se recusar a participar ou retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, até a defesa do estudo sem nenhum prejuízo.

Eu, Leilson Oliveira Fernandes, aluno do Instituto Federal Fluminense (IFRJ), inscrito sob a mat. 20201028596, como pesquisador responsável pelo estudo "**O impacto econômico-financeiro de investimentos em tecnologias educacionais pelas instituições privadas de ensino durante a pandemia de coronavírus na cidade de Niterói.**", declaro que assumo a inteira responsabilidade de cumprir fielmente os procedimentos e direitos que foram esclarecidos e assegurados ao participante desse estudo, assim como manter sigilo e confidencialidade sobre a identidade do mesmo.


Declaro ainda estar ciente que na inobservância do compromisso ora assumido, estarei infringindo as normas e diretrizes propostas pela Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde – CNS, que regulamenta as pesquisas envolvendo o ser humano.

Niterói, 10 de junho de 2021.




Leilson Oliveira Fernandes
mat. 20201028596

APÊNDICE B – Survey – página 1 – Identificação e TCLE

 **INSTITUTO FEDERAL**
Rio de Janeiro
Campus Niterói

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU
ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO DE SERVIÇOS
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

ALUNO: LELSON OLIVEIRA FERNANDES
ORIENTADORA: PROF. DRA. MILLA BENÍCIO RIBEIRO DE ALMEIDA



Pesquisa com gestores educacionais de instituições privadas de ensino básico

Formulário para o trabalho de conclusão de curso "A gestão educacional do novo normal: os desafios pedagógicos, financeiros e tecnológicos de instituições privadas de ensino básico da cidade de Niterói, durante a pandemia de Covid-19", no curso de pós-graduação lato sensu em Gestão de Serviços (IFRJ)

[Alternar conta](#)

*Obrigatório

E-mail *

Seu e-mail

O respondente autoriza a utilização das informações concedidas conforme o ^{*} Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) disponível no link abaixo?
<https://drive.google.com/file/d/1046cgsr-asYKUt6H0eSIw-N9qUlseu/view?usp=sharing>

Sim
 Não


[Próxima](#) Página 1 de 4 [Limpar formulário](#)

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.
Este formulário foi criado em Universidade Federal Fluminense. [Denunciar abuso](#)

Google Formulários

APÊNDICE C – Survey – página 2 – Bloco Socioeconômico

Bloco Socioeconômico



As informações deste bloco serão utilizadas para mensurar o tamanho, o público-alvo, além de identificar regionalmente a Instituição.

A Instituição fica localizada em qual bairro do município de Niterói? *

Escolher ▾

A Instituição oferece quais categorias da educação básica? *

Educação Infantil

Ensino Fundamental Anos Iniciais

Ensino Fundamental Anos Finais

Ensino Médio

Outro: _____

A Instituição possui aproximadamente quantos alunos? *

Até 100 alunos

Até 500 alunos

Até 1000 alunos

Até 2000 alunos

Mais de 2000 alunos

A Instituição possui aproximadamente quantos colaboradores? *

Até 20 colaboradores

Até 50 colaboradores

Até 100 colaboradores

Até 500 colaboradores


Mais de 500 colaboradores

[Voltar](#) [Próxima](#) Página 2 de 4 [Limpar formulário](#)

APÊNDICE D – Survey – página 3 – Bloco Tecnologia Educacionais Tecnologias Educacionais Síncronas

Bloco Tecnologias Educacionais

Informações acerca das tecnologias adotadas pelas instituições no período de pandemia.



TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS SÍNCRONAS

Ferramenta educacional síncrona é todo recurso tecnológico que conectado a internet permite a interação professor x aluno em tempo real.

A Instituição utilizou-se de quais recursos tecnológicos síncronos para intermediar as práticas pedagógicas durante a pandemia? *

- Google Meet
- Microsoft Teams
- StreamYard
- Skype
- Zoom
- Facebook Messenger
- Whatsapp
- Chat
- Ferramenta institucional própria
- Outro: _____

Numa escala de 0 a 5, qual o grau de satisfação com as ferramentas síncronas utilizadas? *

0 1 2 3 4 5

Muito insatisfeito Muito satisfeito


A Instituição pretende manter as ferramentas síncronas com o retorno efetivo das atividades presenciais? *

- Sim
- Não
- Talvez

Que tipos de custos as ferramentas síncronas acarretaram? *

- Assinatura
- Aquisição de software
- Implantação
- Treinamento
- Não houveram custos.
- Outro: _____

APÊNDICE E – Survey – página 3 – Bloco Tecnologia Educacionais Tecnologias Educacionais Assíncronas



Ferramenta educacional assíncrona é todo recurso tecnológico que conectado a internet permite ao aluno acesso ao conteúdo ministrado pelo professor a qualquer momento sem a necessidade da interação como o mesmo.

A Instituição utilizou-se de quais recursos tecnológicos assíncronos para intermediar as práticas pedagógicas durante a pandemia? *

- Google Classroom
- Moodle
- Fórum de discussão
- Redes Sociais
- Chat institucional
- Youtube
- E-mail
- Arquivos em nuvem
- Blog
- Outro: _____

Numa escala de 0 a 5, qual o grau de satisfação com as ferramentas assíncronas utilizadas? *

0 1 2 3 4 5

Muito insatisfeito ○ ○ ○ ○ ○ ○ Muito satisfeito

A Instituição pretende manter as ferramentas assíncronas com o retorno efetivo das atividades presenciais? *

- Sim
- Não
- Talvez

Que tipos de custos as ferramentas assíncronas acarretaram? *

- Assinatura
- Aquisição de software
- Implantação
- Treinamento
- Não houveram custos.
- Outro: _____

APÊNDICE F – Survey – página 3 – Bloco Tecnologia Educacionais Infraestrutura Tecnológica Parte 1



INFRAESTRUTURA TECNOLÓGICA

Infraestrutura Tecnológica consiste nos componentes e serviços que sustentam todos os sistemas de informação de uma Instituição.

A Instituição possuía quais infraestruturas tecnológicas antes das atividades remotas? *

- Internet de alta velocidade
- Infraestrutura de rede
- Rede Wi-Fi aberta aos alunos
- Laptops
- Tablets
- Computadores em sala de aula
- Projetor de multimídia em sala de aula
- Lousa interativa
- Laboratório de informática
- Laboratório de Robótica
- Aplicativo ou software institucional
- Outro: _____

Quais recursos tecnológicos já eram usados pelos docentes da instituição em sua prática profissional ou pedagógica antes da pandemia? *

- Email
- Word
- Power Point
- Ferramentas de busca, como Google
- Youtube ou outra plataforma de vídeo
- Programas de edição gráfica ou de vídeo
- Aplicativo ou software educacional
- Lousa Interativa
- Jogos digitais
- Redes sociais
- Blogs
- Sistemas de gestão de conteúdo, como Wordpress
- Aplicativos para interação com os alunos, como o Plickers
- Sites de recursos tecnológicos para educação, como Wordwall
- Aplicativos de mensagens instantâneas, como Whatsapp, Messenger ou Telegram
- Ambientes virtuais de aprendizagem como Moodle ou Google Classroom
- Softwares para gerenciamento de periódicos, como OJS
- Aplicativos de simulação ou realidade aumentada
- Nenhum recurso tecnológico
- Outro: _____

APÊNDICE G – Survey – página 3 – Bloco Tecnologia Educacionais Infraestrutura Tecnológica Parte 2

Ainda sobre infraestrutura tecnológica, que investimentos fez a Instituição durante as atividades remotas? *

- Internet de alta velocidade
- Infraestrutura de rede
- Rede Wi-Fi aberta aos alunos
- Laptops
- Tablets
- Computadores em sala de aula
- Projetor de multimídia em sala de aula
- Lousa interativa
- Laboratório de informática
- Laboratório de robótica
- Outro: _____

Numa escala de 1 a 5, qual foi, em geral, o grau de dificuldade dos colaboradores (docentes e técnicos administrativos) em se familiarizar com os novos recursos tecnológicos adotados durante a pandemia? *

1 2 3 4 5

Pouca dificuldade Muita dificuldade

De qual propriedade são os recursos tecnológicos utilizados pelos colaboradores durante as atividades remotas? *

- Da Instituição
- Próprios
- Ambos
- Outro: _____

Os investimentos em tecnologias educacionais afetaram diretamente na manutenção dos alunos na Instituição? *

Sim

Não

Talvez

Os investimentos em tecnologias educacionais afetaram diretamente o faturamento da Instituição? *

Sim

Não

Talvez

[Voltar](#) [Próxima](#) Página 3 de 4 [Limpar formulário](#)

APÊNDICE H – Survey – página 4 – Bloco Econômico-Financeiro
Alunos

Bloco Econômico-Financeiro

Informações acerca do cenário econômico-financeiro no período de pandemia.



ALUNOS

Em casos de cancelamento de matrícula, considera qual critério para o fenômeno? *

- Financeiro
- Pedagógico
- Migração habitacional
- Não houveram cancelamentos
- Outro: _____


Na relação entre matrículas canceladas x novas matrículas, pode-se dizer que hoje? *

- Cancelaram mais que matricularam
- Matricularam mais que cancelaram
- Mantém-se o equilíbrio

A instituição ofereceu que tipos de incentivos financeiros para a manutenção de alunos? *

- Desconto personalizado
- Desconto condicionado ao pagamento no vencimento
- Desconto condicionado à performance do aluno
- Desconto relativo ao período de atividades remotas
- Bolsa de estudos
- Não houve incentivo
- Outro: _____

APÊNDICE H – Survey – página 4 – Bloco Econômico-Financeiro Colaboradores



COLABORADORES

A Instituição utilizou de recursos ou benefícios governamentais no período de pandemia? *

Por exemplo a Lei Nº 14.020/2020 que institui o Programa Emergencial de Manutenção do Emprego e da Renda e dispõe sobre medidas complementares para enfrentamento do estado de calamidade pública.

Sim

Não

Outros

Houve demissões diretamente relacionadas ao déficit financeiro causado pela pandemia? *

Sim

Não

Talvez

Houve demissões diretamente relacionadas ao analfabetismo digital? *

Sim

Não

Talvez

Foi oferecido treinamento tecnológico aos colaboradores? *

Sim

Não

Talvez

Numa escala de 1 a 5, quanto o conhecimento tecnológico vai influenciar nas novas contratações? *

Nada 1 2 3 4 5 Muito

Uma cópia das suas respostas será enviada para o endereço de e-mail fornecido

[Voltar](#) [Enviar](#) [Página 4 de 4](#) [Limpar formulário](#)

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

reCAPTCHA
Privacidade/Termos

Este formulário foi criado em Universidade Federal Fluminense. [Denunciar abuso](#)

Google Formulários



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO DE JANEIRO

Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro
Pró-reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa e Inovação
Programa de Pós-Graduação *lato sensu* – Campus Niterói

**ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO**
(PREENCHER COM LETRA LEGÍVEL)

Ata nº ____/20__22

Aos _____ onze _____ dias do mês de _____ novembro _____ de dois mil e _____ vinte e dois _____,
às _____ quinze _____ horas e _____ trinta _____ minutos, compareceu à sala

_____ on-line _____ do Campus _____ Niterói _____ do Instituto Federal de
Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ), o(a) aluno(a)
_____ Leilson Oliveira Fernandes _____ do curso
de _____ Especialização em Gestão de Serviços _____, para a
defesa de trabalho de conclusão de curso intitulado
_____ O IMPACTO ECONÔMICO-FINANCEIRO DE INVESTIMENTOS EM TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS PELAS
_____ INSTITUIÇÕES PRIVADAS DE ENSINO DURANTE A PANDEMIA DE CORONAVÍRUS NA CIDADE DE NITERÓI.

O trabalho orientado pelo(a) professor(a) _____ Prof.^a Dr.^a Milla Benício Ribeiro de Almeida Câmara _____,
presidente, foi avaliado pela banca examinadora composta por:
Prof. Dr. Bruno Silva de Moraes _____
Prof.^a Dr.^a Juliana da Câmara Torres Benicio _____

O(a) presidente da banca fez a abertura e passou a palavra para o(a) aluno(a) que fez uma exposição oral de
trinta minutos. Após a exposição, o(a) presidente da banca agradeceu ao(à) aluno(a) e passou a palavra para
os(as) demais membros da banca que arguiram o(a) aluno(a) por cinquenta minutos. Em seguida, o(a)
presidente da banca agradeceu pelas contribuições e sugestões, teceu alguns comentários e pediu ao(à)
aluno(a) que se retirasse para a deliberação da banca examinadora, que emitiu parecer de aprovado. O(a)
presidente deu por encerrada a sessão de defesa às dezessete horas, para constar, foi lavrada a presente Ata
que, lida e aprovada, foi assinada por todos os membros da banca examinadora e pelo(a) aluno(a).

Observações:

O aluno destacou-se pelo rendimento acima da média, sendo seu trabalho aprovado com louvor. A banca
considerou que o artigo pode render publicações futuras e que o aluno é uma referência para outros discentes.

Assinaturas:

Orientador(a):

Avaliador(a):

Avaliador(a):

Avaliador(a):

Aluno(a):

Milla Benicio
Juliana Torres Benicio
Bruno Silva de Moraes Gomes
[Assinatura]

Ciente:

Coordenação do Curso:



Documento assinado digitalmente
ANA CARLA DE SOUZA GOMES DOS SANTO:
Data: 12/12/2022 16:07:55-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Data: _____

Sítio Institucional: www.ifrj.edu.br

Estrada Washington Luís nº1596, Pendotiba, Niterói-RJ -CEP:24315-375 Telefone: 2707-7700/ Email: sa.cnit@ifrj.edu.br