



INSTITUTO FEDERAL

Sertão Pernambucano

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO
PERNAMBUCANO**

COORDENAÇÃO DO CURSO DE Tecnologia em Sistemas para Internet
CURSO Tecnologia em Sistemas para Internet

Isaac Antônio Alves Souza

**COMO O ENSINO REMOTO TEM SIDO EFICAZ NO CURSO DE SISTEMAS PARA
INTERNET NO CAMPUS SALGUEIRO**

Salgueiro - PE

2021

Isaac Antônio Alves Souza

COMO O ENSINO REMOTO TEM SIDO EFICAZ NO CURSO DE SISTEMAS PARA
INTERNET NO CAMPUS SALGUEIRO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Coordenação do curso de Tecnologia em Sistemas para Internet do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, campus Salgueiro, como requisito parcial à obtenção do título de Tecnólogo em Sistemas para Internet.

Orientador(a): Prof. Francenila Rodrigues Junior.

SALGUEIRO

2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S719 Souza, Isaac Antônio Alves.

Como o ensino remoto tem sido eficaz no curso de sistemas para internet no Campus Salgueiro / Isaac Antônio Alves Souza. - Salgueiro, 2021.
18 f. : il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Sistemas para Internet) -Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, Campus Salgueiro, 2021.
Orientação: Prof. Msc. Francenila Rodrigues Junior.

1. Prática de ensino. 2. Ensino Remoto. 3. Educação. 4. Tecnologia. I. Título.

CDD 370.7

Isaac Antônio Alves Souza

COMO O ENSINO REMOTO TEM SIDO EFICAZ NO CURSO DE SISTEMAS PARA
INTERNET NO CAMPUS SALGUEIRO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Coordenação do curso de Tecnologia em Sistemas para Internet do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, campus Salgueiro, como requisito parcial à obtenção do título de Tecnólogo em Sistemas para Internet.

Orientador(a): Prof. Francenila Rodrigues Junior.

Aprovado em: 08/09/2021.

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª. Francenila Rodrigues Junior.
Orientadora

IF Sertão PE – Campus Salgueiro

Prof. Marcelo Anderson Batista dos Santos

IF Sertão PE – Campus Salgueiro

Prof. Augusto Coimbra Costa Pinto

IF Sertão PE – Campus Salgueiro

SALGUEIRO

2021

RESUMO

O Ensino Remoto tornou-se muito evidente neste momento pandêmico, ele veio com intuito de suprir o modelo de ensino presencial que esteve paralisado neste período, e nessa situação encontra-se a instituição IF-Sertão Campus Salgueiro, que devido a necessidade teve que se adaptar a este novo paradigma. Este Artigo busca investigar a eficácia deste novo modelo de ensino neste campus, avaliando consigo o rendimento dos estudantes para identificar se os mesmos tiveram suas notas superiores ou não ao ensino presencial. Para isso foi feita uma tabulação dos dados referente as médias dos alunos dos anos de 2020 e 2019 por período, comparando-os e identificando qual ano se saiu superior neste quesito. Os resultados dessa pesquisa sugerem de forma preliminar que o ensino presencial no quesito do rendimento escolar, se mostrou ser superior ao ensino remoto.

Palavras-chave: Ensino Remoto. Educação. Tecnologia.

ABSTRACT

Remote Teaching became very evident in this pandemic moment, it came with the intention of supplying the presential teaching model that was paralyzed during this period, and in this situation is the institution IF-Sertão Campus Salgueiro, which, due to necessity, had to be adapt to this new paradigm. This article seeks to investigate the effectiveness of this new teaching model on this campus, evaluating student performance in order to identify whether or not they had their grades higher than face-to-face education. For this, a tabulation of data was made regarding the averages of students in the years 2020 and 2019 by period, comparing them and identifying which year was superior in this item. The results of this research suggest in a preliminary way that face-to-face education in terms of school performance, proved to be superior to remote education.

Keywords: Remote Teaching. Education. Technology.

1. Introdução

Devido a pandemia do COVID-19 que se alastrou por todo o mundo em 2020, foram necessárias medidas de combate da mesma (Pernambuco, 2020). Uma dessas medidas foram a de distanciamento social que tinha como incentivo manter as pessoas dentro de suas casas, tendo os serviços não essenciais fechados com objetivo de parar a contaminação pelo vírus.

Dado a essas circunstâncias o ensino seja de nível fundamental, médio ou superior foi “forçado” a adaptar-se a um novo modelo de ensino, o chamado Ensino Remoto Emergencial (ERE) (Valente, 2020). Isto significa que escolas que antes davam suas aulas de forma presenciais tiveram que moldar a sua metodologia para se adequar a este modelo.

Também é importante ter em mente que o ERE não é a mesma coisa que o Ensino de Educação a Distância (EAD) como ressaltado por Rodrigues (2020), pois a mesma não foi estruturada nesse modelo remoto apenas migrou e adaptou o modelo de ensino presencial para o remoto, não tendo domínio total sobre o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), o que resulta na seguinte conclusão, embora tanto o ERE e o EAD utilizem de AVA e afins, o que acontece no ambiente ERE não pode ser o esperado no EAD e nem vice-versa graças ao motivo citado acima.

E essa é a situação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano (IF-Sertão) no Campus Salgueiro. Pois a mesma não tinha suporte ao ensino remoto, apenas a metodologia de ensino presencial, e devido a pandemia do Covid-19 teve que se adaptar a esse novo modelo. Isto significa que tanto os professores que tiveram que readaptar a sua metodologia, e os alunos que não estão familiarizados a essa abordagem de estudar em casa tiveram que se adaptar a esse modelo.

Salgueiro é a cidade em estudo neste trabalho, se encontra no sertão central pernambucano, e tem 60.930 habitantes (IBGE, 2019). De acordo com Souza (2019), Salgueiro é uma cidade de pequeno porte com uma perspectiva de crescimento acentuado nos próximos anos.



Figura 1. Mapa localização de Salgueiro. Fonte: COMPESA (2018)

2. Referencial Teórico

O ensino remoto é todo conteúdo produzido e disponibilizado de forma *online*, no qual é acompanhado em tempo real pelo professor que leciona aquela disciplina, sempre seguindo cronogramas adaptáveis do ensino tradicional (Dau, 2021). E esse ensino tomou seu protagonismo na pandemia do COVID-19 (Valente, 2020).

Dado a essa circunstância o uso de tecnologia se tornou vigente, pois autoridades e especialistas em educação passaram a discutir a utilização da tecnologia da informação e da comunicação (TIC) para reformar o sistema educacional universitário em meio ao contexto pandêmico, a partir da oferta de ensino remoto e *online* (Huang et. al., 2020). E com ela veio a Tecnologia Digital da Informação e da Comunicação (TDIC) que se diferencia da TIC apenas pela presença do digital. (Marinho e Lobato, 2008 e Afonso, 2002)

Neste cenário digital tornou-se imprescindível a utilização de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), este é um sistema (ou software) que proporciona o desenvolvimento e distribuição de conteúdo diversos para cursos online e disciplinas semipresenciais para alunos em geral (EDOOOLS, 2020). Isto se tornou essencial porque O acesso facilitado à internet permite as conexões síncrona e assíncrona entre indivíduos situados em diferentes espaços e, assim, a EAD se apropriou desse fator para criar sua “sala de aula”, o chamado ambiente virtual de aprendizagem (AVA) (Carmo, 2020).

Contudo assim como fala Rodrigues (2020) É preciso aprender a utilizar as ferramentas antes de aplicá-las com finalidades educacionais, e este contexto faz-se presente aqui, pois os docentes foram colocados frente aos desafios de construir novas formas de ensinar-aprender, ressignificando suas práticas pedagógicas (Valente, 2020). E isto demonstrou uma grande Dificuldade.

2.1. Dificuldades dos Professores

Em relação aos professores, tiveram que reaprender a como fazer esse ensino (Valente, 2020), de uma forma que os alunos tenham o mínimo de prejuízo possível. Os mesmos tiveram que adaptar a sua casa para servir como um estúdio improvisado para poder ter um ambiente agradável para dar sua aula, tanto para os alunos como principalmente para os próprios professores uma vez que o mesmo tenta amenizar a sua exposição pessoal perante os alunos (Borges, 2020).



Figura 2. Professores ensinando em suas casas Fonte: Urânia (2020)

Contudo uma das maiores dificuldades sem dúvida está em ministrar essas aulas, visto que os docentes não foram devidamente preparados na sua formação acadêmica para esta situação, até porque isso foi totalmente inesperado. Foi necessário que os professores se adequassem e se adaptassem de forma rápida as ferramentas digitais com intuito de suprir as necessidades do ensino remoto (Weller, 2020), e essa necessidade resultou na reformulação da maneira em como a aula deve ser ministrada pois os docentes tiveram que estar voltados a essência do ensino e na qualidade do aprendizado ao invés de se limitar à migração do ambiente físico para o online (Mohammed et al., 2020). O que é ainda é reforçado por Rodrigues (2020), onde no ensino presencial uma aula expositiva de 50 minutos (quase sempre mais que isso) já tende a ser cansativa, no ensino remoto isso é ainda menos produtivo.

Faz-se necessário utilizar e desenvolver estratégias de ensino e de aprendizagem, com a contribuição da tecnologia da informação como um importante recurso didático-pedagógico, com vistas a minimizar o prejuízo no ensino, usando a criatividade e inovando o processo de trabalho. (Valente, 2020)

2.2. Dificuldades dos Alunos

Os alunos também tiveram que se adaptar a esse modelo já que a forma em como o ensino é aplicado mudou. Uma mudança temporária para um modo de ensino alternativo devido a circunstâncias de crise que irá retornar ao seu formato presencial assim que a pandemia diminuir ou acabar. (Hodges et. al., 2020)

À primeira vista é de se pensar que por serem jovens os alunos não teriam dificuldade em como utilizar as TDIC, porém eles, são uma geração definida pela tecnologia que se expressa e comunica de forma instantânea, mas não autônomos assim em tecnologia quanto suponhamos (Gomes, 2020), e isso deve ao fato de nunca terem tido a necessidade de usá-las antes.

Não sendo o bastante, ainda se encontra a dificuldade dos alunos em assistir a aula em si. Dado que existem alunos que necessitam dividir o seu horário de estudo com o seu trabalho e suas tarefas pessoais, alguns estudantes demonstram dificuldade em organizar os seus horários de estudos em se tratando de aulas assíncronas, e apresentam dificuldades de conciliar as atividades de estudos com trabalho e convivência familiar (Gomes, 2020). Ou seja, por estarem muito atarefados eles não conseguem entregar as atividades propostas pelo professor.

E também se encontram os alunos que não possuem equipamento adequado e às vezes, até mesmo, não têm uma boa conexão à internet (Silva, 2020). Instigados a necessidade de aumentar a banda da conexão em suas casas, dado que o mesmo não possui uma banda de internet o suficiente para suportar uma videochamada que é as aulas síncronas (Borges, 2020). O mesmo autor continua sugerindo a possibilidade de acessá-las (aulas) através de um *link* sem precisar baixar localmente os grandes arquivos contendo gravações, o que possibilita o possível acesso até mesmo com recursos computacionais limitados, como seus celulares. Desta forma, possibilitando que os alunos assistam as aulas gravadas de maneira simplificada.

3. Metodologia

Este trabalho tem como objetivo final avaliar se o rendimento do estudante foi afetado pelo Ensino Remoto Emergencial. Para isso buscou-se encontrar uma correlação entre o rendimento acadêmico e o ensino remoto, comparando-o com os semestres anteriores.

A pesquisa em questão tem fins explicativos com abordagem quali-quantitativa, onde para realização da coleta de dados, foi solicitado com a permissão da diretoria do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano no campus Salgueiro, em conjunto com a professora Francenila Rodrigues o boletim escolar dos alunos que estudaram no curso de Tecnologia em Sistemas para Internet. Este requerimento foi realizado respeitando o sigilo dos alunos estudados, isto é, sem ter sido revelado o nome ou a foto dos alunos em questão, apenas seu rendimento escolar e a sua nota.



Figura 3. Foto do Campus Salgueiro Fonte: CAMPUS SALGUEIRO (2011)

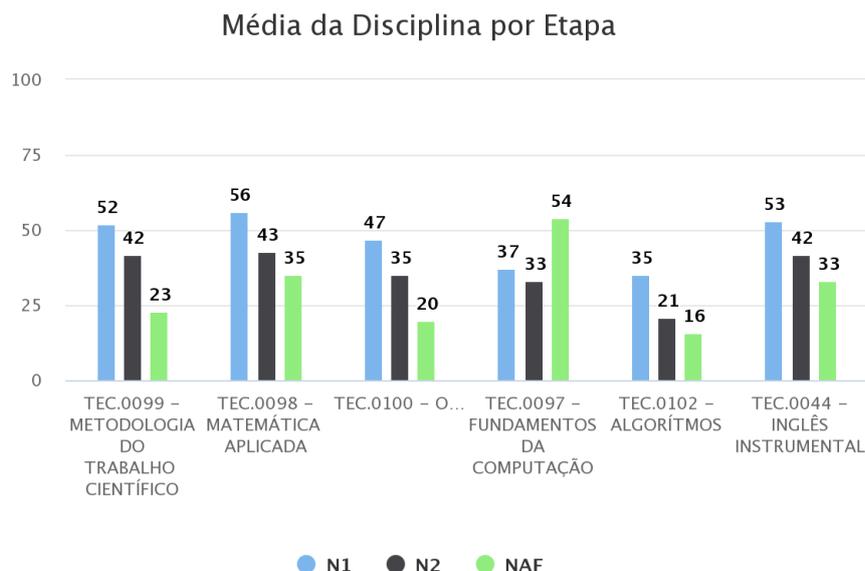
Pesquisas explicativa, segundo Oliveira (2016) são aquelas que busca esclarecer quais fatores contribuem para a ocorrência de determinado fenômeno. A pesquisa quali-quantitativa é a abordagem a qual utiliza meios quantitativos que é fundamentada na formulação e preenchimento de questionários, e tem o intuito de averiguar em termos estatístico uma hipótese, por intermédio da coleta de dados sólidos, em termos numéricos; e meios qualitativos que por sua vez tem seu foco em explicar a razão por trás das coisas, a intenção da amostragem é gerar informações densas e esclarecedoras, não importando a quantidade da amostra. (PROJETO ACADÊMICO, 2019)

A maneira a qual foi realizada esta pesquisa deu-se a análise da média geral da turma por avaliação, nos semestres letivos correspondentes a 2019.1, 2019.2, 2020.1 e 2020.2. Contudo devido ao fato desta formação ainda ser recente no Campus Salgueiro, os períodos posteriores ao 3º tem um semestre a menos no ano de 2019.

Vale ressaltar que para a apuração desses resultados, foram desconsiderados casos de desistência, cancelamento e trancamento de matrícula, foram apenas considerados casos de alunos que estão atualmente matriculados, ou que já foram concluídos.

Para a realização da mesma foi feita uma tabela a partir de um gráfico semelhante ao mostrado abaixo, na qual foi somado as notas por avaliação, que é mostrada como nota 1 (N1), nota 2 (N2) e nota final (NAF), e dividido pela quantidade de disciplinas do período em estudo, obtendo assim a média geral do semestre letivo. E por fim foi plotado um gráfico que ilustra estas médias, facilitando a visualização dos dados estudados, no qual contém os semestres correspondente ao ano de 2019, ao qual representa o ano do ensino presencial, e também os referentes ao ano de 2020, que por sua vez representa o ensino remoto.

Figura 4. Dados dos alunos do 1º período de 2019.1, ilustrando como o estudo foi realizado
 Fonte: Diretoria de Ensino do IF Sertão-PE Campus Salgueiro



4. Dados Estatísticos

A partir deste tópico, serão abordados os dados coletados junto a diretoria de ensino do IF-Sertão Campus Salgueiro-PE, sendo assim possível analisar a eficácia do ensino remoto.

Para a compreensão dos dados, é necessário ter em mente que no IF Sertão-PE Campus Salgueiro a média das notas são averiguadas da seguinte forma, se a média da 1ª com a 2ª nota for igual a 70, o aluno é aprovado e o mesmo não precisa realizar a prova final, assim sendo sua nota final nula, porém o sistema a reconhece como 0, caso seja maior do que 4 e menor do que 70, o mesmo poderá realizar a prova final, a qual a sua média será avaliado de forma ponderada, que é 6 vezes a sua média mais 4 vezes a sua nota desta prova o qual o resultado será dividido por 10, e pôr fim caso o estudante não obtenha uma nota maior ou igual a 40, o mesmo não irá realizar a prova final e será reprovado.

Dado a essa explicação fica evidente que o campo nota final tem uma ambiguidade consigo, pois o mesmo pode ser afetado tanto por estudante que não precisam fazê-la, pois tem suas notas superior à média quanto por alunos que não atingiram o necessário para realiza-la.

4.1 Análise dos dados Coletados

De acordo com os dados coletados foi feito uma tabulação, no qual nela contem a média geral da turma por avaliação, isto é, a 1ª e a 2ª nota em conjunto com a nota Final, nos anos de 2019 e 2020.

No 1º Período foram obtidos os seguintes resultados conforme a tabela a seguir:

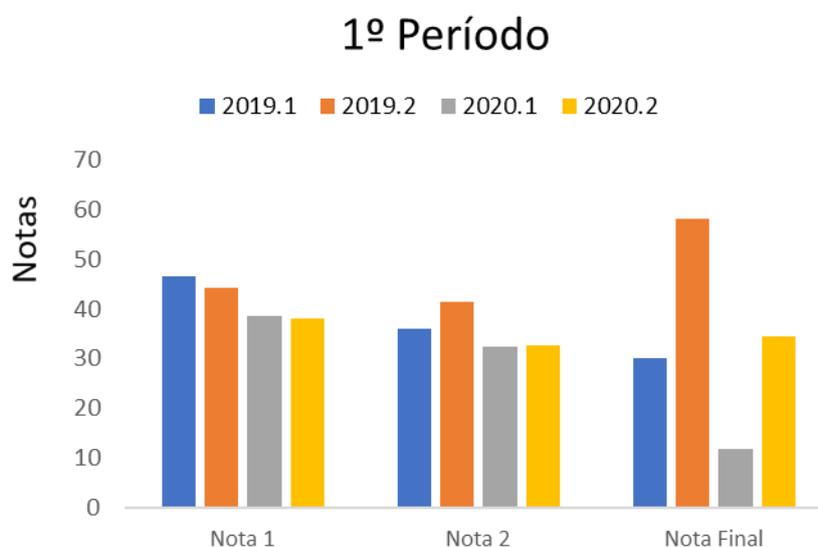
Tabela 1. Referente a média das notas do 1º Período

Ano	Nota 1	Nota 2	Nota Final
2019.1	47	36	30
2019.2	44	42	58
2020.1	39	33	12
2020.2	38	33	35

Fonte: Autor

Os dados da Tabela 1 implica que por ser a primeira turma é esperado que tenha um baixo rendimento acadêmico, e isto foi ainda mais intensificado no ensino remoto, no qual pode ser melhor visualizado no gráfico as seguir

Gráfico 1. Representativo das médias das turmas do 1º Período



Fonte: Autor

Pode se observar através do gráfico 1, que houve uma queda do rendimento do aluno no ano relativo ao ensino remoto, isto pode ter sido implicado pela mudança repentina do ensino para esse novo modelo logo no seu primeiro semestre de estudo, contudo a de se levar em conta que por ser o primeiro período, muita das vezes é o primeiro contato do estudante ao mundo da programação, o que pela estranheza acarreta em uma não compreensão do conteúdo proposto, fazendo assim com que as suas notas diminuam.

Já no 2º Período encontra-se os Seguintes resultados:

Tabela 2. Referente a média das notas do 2º Período

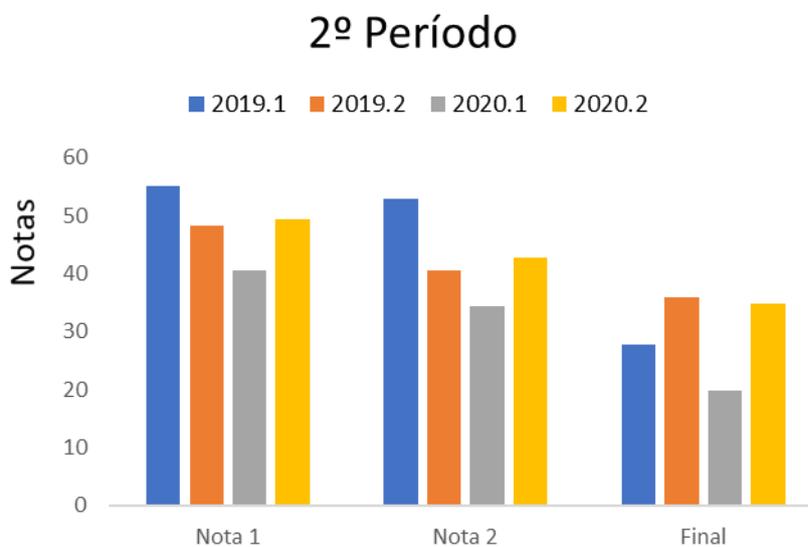
Ano	Nota 1	Nota 2	Nota Final
2019.1	55	53	28
2019.2	48	40	36
2020.1	40	34	20
2020.2	49	43	35

Fonte: Autor

Como pode se observar na Tabela 2 o segundo período teve uma melhora nas notas dos alunos, isto pode ter ocorrido devido ao fato de ter tido uma maior reprovação no período passado, e com isso uma menor quantidade de alunos estaria nessa fase do curso, ocasionando consigo um maior rendimento na média das aprovações.

Assim como no período passado, nos anos correspondentes ao ensino remoto houve uma queda no rendimento acadêmico como mostrado no gráfico a seguir:

Gráfico 2. Representativo das médias das turmas do 2º Período



Fonte: Autor

Tal como foi mostrado no gráfico 2, aconteceu uma repetição dos eventos em relação ao período passado, um possível motivo deriva de que a partir deste período as disciplinas tende a ser mais práticas, é importante salientar que nesse período o ensino remoto demonstrou alguns problemas, como falta de ferramenta dos estudantes para realização de algumas disciplinas práticas e falta de adaptabilidade para alunos com dificuldade.

E no 3º período encontra-se os resultados a seguir:

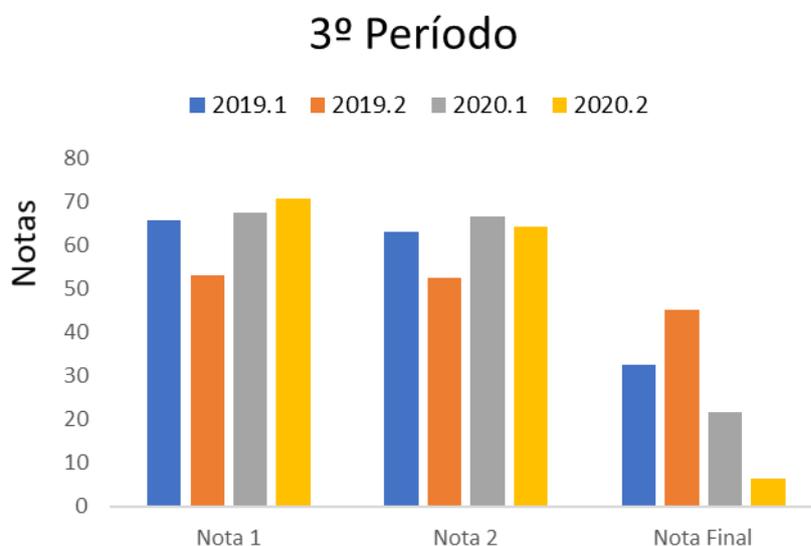
Tabela 3. Referente a média das notas do 3º Período

Ano	Nota 1	Nota 2	Nota Final
2019.1	66	63	33
2019.2	53	53	45
2020.1	68	67	22
2020.2	71	64	6

Fonte: Autor

Na tabela 3 pode-se analisar que houve um resultado divergente dos anteriores, porque desta vez os alunos que estão no ensino remoto, isto é, no ano de 2020, teve um melhor aproveitamento nas suas notas em comparação com o ano de 2019, o que pode ser notado no gráfico a seguir:

Gráfico 3. Representativo das médias das turmas do 3º Período



Fonte: Autor

Já no gráfico 3 ocorreu uma grande surpresa, o ensino remoto demonstrou ser mais eficaz do que o ensino presencial, o motivo para isso ainda demonstra ser desconhecido, mas isso é possível indício de que nesse período, o ensino remoto demonstrou ser no mínimo equivalente ao ensino presencial.

Já no 4º Período encontra-se estes resultados:

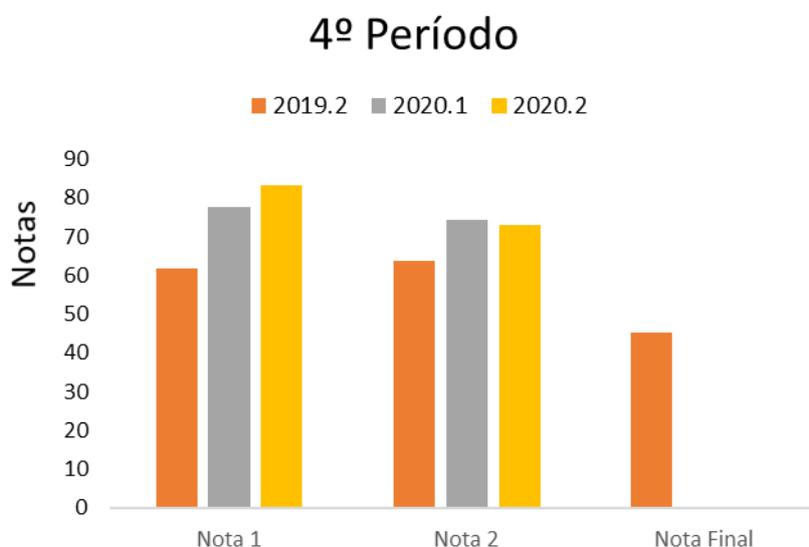
Tabela 4 Referente a média das notas do 4º Período

Ano	Nota 1	Nota 2	Nota Final
2019.2	62	64	45
2020.1	78	74	0
2020.2	83	73	0

Fonte: Autor

Na tabela 4 pode-se reparar que o resultado é semelhante ao visto no período passado, o que pode ser identificado a partir do gráfico a seguir:

Gráfico 4. Representativo das médias das turmas do 4º Período



Fonte: Autor

No gráfico 4, deu-se uma repetição dos acontecimentos em relação ao período passado, só que de forma mais intensificada, embora que não exista uma outra turma do semestre de 2019 para fazer uma comparação justa, os resultados obtidos em conjunto ao do período passado demonstra que sim, neste momento o ensino remoto demonstrou ter um resultado superior ao ensino presencial.

Em relação ao 5º período foi constatado os seguintes resultados:

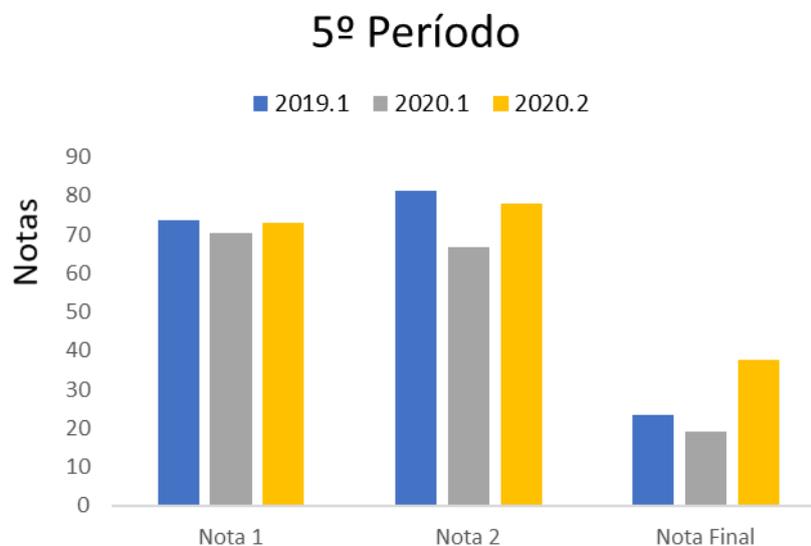
Tabela 5. referente a média das notas do 5º Período

Ano	Nota 1	Nota 2	Nota Final
2019.1	74	81	23
2020.1	70	67	19
2020.2	73	78	38

Fonte: Autor

Como pode ser visto na tabela 5, o ensino presencial obteve uma pequena melhora em comparação ao remoto, e isto pode ser conferido a partir do gráfico a seguir:

Gráfico 5 Representativo das médias das notas do 5º Período



Fonte: Autor

Como verificado no gráfico 5, o ensino presencial demonstrou ser superior ao remoto, contrapondo o que via sendo seguido no 3º e 4º período. Contudo essa diferença é muito próxima o que pode ser identificado como equivalentes, ainda mais dado ao fato que não existe o período 2019.2, o que pode impactar um pouco o seu desempenho.

E por fim tem os resultados do 6º Período que pode ser contemplado na tabela a seguir:

Tabela 6. referente a média das notas do 6º Período

Ano	Nota 1	Nota 2	Nota Final
2019.2	79	81	0
2020.2	71	69	9

Fonte: Autor

Dado a que consta na tabela 6, o ensino presencial, isto é, o referente a 2019 teve novamente uma pequena melhora em relação ao remoto que é o de 2020, isto pode ser melhor visualizado a partir do gráfico a seguir:

Gráfico 6. Representativo das médias das notas do 6º Período



O resultado plotado no gráfico 6, demonstra que assim como no período passado o ensino remoto teve um menor rendimento em relação ao presencial, embora que como pode-se observar apenas uma turma de cada ano foi analisada nesse período o que pode ter impactado um pouco seu desempenho. Porém em conjunto com os dados demonstrado no período anterior, nota-se que nos períodos terminais o rendimento do aluno não foi melhor aproveitado neste momento remoto.

5. Considerações Finais

Tendo discutido os dados obtidos considera-se que no ano correspondente ao ensino remoto no IF Sertão-PE no campus Salgueiro, obteve-se uma queda no rendimento acadêmico dos estudantes que iniciam esta formação, contudo aos demais períodos nota-se uma certa estabilidade neste rendimento.

Contudo necessita-se de estudos mais aprofundados em relação a se de fato, o que foi ocorrido com essas turmas, se deriva realmente ao modelo do ensino remoto.

Sugere-se para pesquisa futuras uma análise preditiva, ao qual possa levar em consideração o acesso do estudante a equipamentos com qual possa consumir essas aulas, o local de estudo do aluno, fazer uma distinção entre as disciplinas teóricas e práticas, fazer uma análise estatística utilizando blockspots ao qual pode estimar os erros dos dados estabelecidos melhorando a precisão do mesmo, analisar as porcentagens de alunos aprovados e reprovados, analisar uma turma ao qual transitou entre o ensino presencial e o remoto e outras variáveis que possam interferir no desempenho.

Mas com esses dados pode-se inferir de forma preliminar que para a realidade da instituição em estudo o ensino remoto não substituiria o ensino presencial, porém os Ambientes Virtuais de Aprendizagem mostraram um grande potencial de estudo. O que em um futuro onde está crise chegará ao fim, no qual o ensino irá retornar ao seu formato presencial, serviria de bom complemento, aprimorando assim a maneira em como o conteúdo é passado para os alunos, melhorando assim a aprendizagem do estudante para o curso ao qual ele está se formando.

6. Referências

AMBIENTE Virtual de Aprendizagem (AVA), como funciona?. Estúdio Site, 11 set. 2015. Disponível em: <https://www.estudiosite.com.br/site/educacao-a-distancia/ambiente-virtual-de-aprendizagem>. Acesso em: 17 ago. 2021.

Borges, Luciana; Glade, Vinicius. Do ensino presencial à adoção do ensino remoto emergencial em função da Covid-19: experiência docente nas atividades acadêmicas de modelagem de vestuário. **ModaPalavra**, v. 4, n. 12, p. 1-27, 2020

CAMPUS SALGUEIRO. Instituto Federal Sertão Pernambucano, 26 maio 2011. Disponível em: <https://www.ifsertao-pe.edu.br/index.php/sal-o-campus>. Acesso em: 18 ago. 2021.

CARMO, Renata de Oliveira Souza; FRANCO, Alécia Pádua. Da docência presencial à docência online: aprendizagens de professores universitários da educação a distância. *Educação em Revista*, v. 35, p. 1-29, 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-4698210399>. Acesso em: 17 ago. 2021.

COMPESA. **Estudo de caso:** Ações de assistência técnica em redução e controle de perdas de água e uso eficiente de energia elétrica. 2018, Recife, PE. Acesso em 17 ago. 2021.

DAU, Gabriel. **O Que É Ensino Remoto E O Seu Papel Fundamental Em 2021.** Rede Jornal Contábil, 2 jun. 2021. Disponível em: <https://www.jornalcontabil.com.br/o-que-e-ensino-remoto-e-o-seu-papel-fundamental-em-2021/>. Acesso em: 17 ago. 2021.

EDOOLS. O que é AVA?. Edools, 18 fev. 2020. Disponível em: <https://www.edools.com/faq/o-que-e-ava/>. Acesso em: 25 ago. 2021.

GOMES, Maria Antunizia *et al.* **Contexto atual do ensino remoto em tempos de covid-19:** um estudo de caso com estudantes do ensino técnico, *Brazilian Journal of Development*, v. ISSN 2525-8761, n. 10, ed. 6, p. 79175-79192, 19 out. 2020. DOI: 10.34117/bjdv6n10-375. Acesso em: 17 ago. 2021.

IBGE. Cidades. Panorama. 2019. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/salgueiro/panorama>. Acesso em 16 ago. 2021.

MARINHO, S. P.; LOBATO, W. Tecnologias digitais na educação: desafios para a pesquisa na pós-graduação em educação. In: COLÓQUIO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 6, 2008, Belo Horizonte. *Anais...* Belo Horizonte: [s.n.], 2008, p. 1-9.

MOHMMED, A. O. *et al.* Emergency remote teaching during Coronavirus pandemic: the current trend and future directive at Middle East College Oman. **Innovative Infrastructure Solutions**, v. 5, n. 3, p. 1-11, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1007/s41062-020-00326-7>

OLIVEIRA, Prof^{as}. Dr^{as}. Sonia V. W. B. de. 4. Tipos de Pesquisas. In: OLIVEIRA, Prof^{as}. Dr^{as}. Sonia V. W. B. de; GIRALDI, Janaina E. **Técnicas de Pesquisa – RAD 5004.** [S. l.], 9 out. 2016. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2148198/mod_resource/content/1/Aula%204%20Tipos%20de%20Pesquisas.pdf. Acesso em: 18 ago. 2021.

PERNAMBUCO. Decreto nº N° 48.833, de 20 de março de 2020. Declara situação anormal, caracterizada como “Estado de Calamidade Pública”, no âmbito do Estado de Pernambuco, em virtude da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus. **Decreto Calamidade Pública**, Recife, 21 mar. 2020. Disponível em: <https://www.pecontracoronavirus.pe.gov.br/wp-content/uploads/2020/08/decreto-no-48-833.pdf>. Acesso em: 27 ago. 2021.

PROJETO ACADÊMICO. **Pesquisa Quali-Quantitativa**: veja como fazer, conceito, o que é e definição. [S. l.], 2 jan. 2019. Disponível em: <https://projetoacademico.com.br/pesquisa-quali-quantitativa/>. Acesso em: 18 ago. 2021.

RODRIGUES, Alessandra. Ensino remoto na Educação Superior: desafios e conquistas em tempos de pandemia. **SBC Horizontes**, jun. 2020. ISSN 2175-9235. Disponível em: <http://horizontes.sbc.org.br/index.php/2020/06/17/ensino-remoto-na-educacao-superior/>. Acesso em: 11 de agosto. 2021.

SILVA, Judilma Aline Oliveira; RANGEL, Daniele Antunes; SOUZA Itamar Antonio de. Docência superior e ensino remoto: relatos de experiências numa instituição de ensino superior privada. *Revista Docência do Ensino Superior*, Belo Horizonte, v. 10, e024717, p. 1-19, 2020. DOI: <https://doi.org/10.35699/2237-5864.2020.24717>.

SOUZA, Igor Alves. **Análise dos acidentes de trânsito em pequena cidade no sertão pernambucano**. Orientador: Maria Victória Leal de Almeida Nascimento. 2019. 57 p. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado) - Faculdade de Engenharia Civil, UNIFAVIP, Caruaru-PE, 2019.

THE DIFFERENCE Between Emergency Remote Teaching and Online Learning. In: HODGES, Charles *et al.* **The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning**. EDUCAUSE, 27 mar. 2020. Disponível em: <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>. Acesso em: 17 ago. 2021.

URÂNIA (Rua Dr. Reynaldo Machado, 1073 - Curitiba/PR). **Coronavírus: Dicas para ajudar os professores e gestores com o trabalho remoto**. [S. l.], 1 jun. 2020. Disponível em: <https://horario.com.br/blog/coronavirus-dicas-para-ajudar-os-professores-e-gestores-com-o-trabalho-remoto/>. Acesso em: 18 ago. 2021.

VALENTE, G. S. C. et.al. O ensino remoto frente às exigências do contexto de pandemia: Reflexões sobre a prática docente. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, p. 1-13, 2020

Weller, M. (2020). 25 Years of Ed Tech. Edmonton, Canada: Athabasca University Press. <https://doi.org/10.15215/aupress/9781771993050.01>.