UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
CAMPUS DE GUARATINGUETÁ

MARCELO COELHO FERREIRA

Considerações acerca da avaliação no ensino remoto durante a pandemia do Covid-19

Guaratinguetá - SP
2022

Marcelo Coelho Ferreira

Considerações acerca da avaliação no ensino remoto durante a pandemia do Covid-19

Trabalho de Graduação apresentado ao Conselho de Curso de Graduação em Licenciatura de Matemática da Faculdade de Engenharia do Campus de Guaratinguetá, Universidade Estadual Paulista, como parte dos requisitos para obtenção do diploma de Graduação em Licenciatura de Matemática.

Orientadora: Doutora Elisangela Pavanelo Rodrigues dos Santos

Guaratinguetá - SP
2022

Ferreira, Marcelo Coelho
F383c Considerações acerca da avaliação no ensino remoto durante a pandemia do Covid-19 / Marcelo Coelho Ferreira — Guaratinguetá, 2022.
92 f : il.
Bibliografia: f. 71-72

Trabalho de Graduação em Matemática — Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Engenharia e Ciências de Guaratinguetá, 2022.
Orientadora: Profª. Drª. Elisangela Pavanelo Rodrigues dos Santos

1. Ensino a distância. 2. Avaliação educacional. 3. Estratégias de aprendizagem. 4. Epidemia. I. Título.

CDU 371.39

Luciana Máximo
Bibliotecária CRB-8/3595

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
CAMPUS DE GUARATINGUETÁ

Marcelo Coelho Ferreira

ESTE TRABALHO DE GRADUAÇÃO FOI JULGADO ADEQUADO COMO PARTE DO REQUISITO PARA A OBTENÇÃO DO DIPLOMA DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

APROVADO EM SUA FORMA FINAL PELO CONSELHO DE CURSO DE GRADUAÇÃO EM NOME DO CURSO

Prof. Dra. Silvia Maria Giuliatti Winter
Coordenador

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dra. Elisangela Pavanelo Rodrigues dos Santos
Orientador/UNESP-FEG

Prof. Ma. Lais Cristina Pereira da Silva

Prof. Ma. Carolina Yumi Graciolli

Março de 2022

DADOS CURRICULARES

Marcelo Coelho Ferreira

NASCIMENTO	03.07.1971 – São Paulo
FILIAÇÃO	Moacyr Ferreira Odette Coelho da Silva Ferreira
1989/1993	Engenharia Mecânica Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá - Unesp

Dedico este trabalho de modo especial à minha família, minha esposa Angélica e minhas filhas Maria Clara e Ana Clara, que durante os quatros anos da Licenciatura foram o meu apoio e a minha inspiração.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço a Deus, fonte da vida e da graça. Agradeço pela minha vida, pela oportunidade de concluir esta graduação, pela minha família e pelos meus amigos;

À minha orientadora, Dra. Elisangela Pavanelo Rodrigues dos Santos que jamais deixou de me incentivar. Sem a sua orientação, dedicação e auxílio, o estudo aqui apresentado seria praticamente impossível;

À minha esposa Angélica e minhas filhas Maria Clara e Ana Clara, que apesar das dificuldades enfrentadas, sempre incentivaram meus estudos;

Às funcionárias da Biblioteca do Campus de Guaratinguetá pela dedicação, presteza e principalmente pela vontade de ajudar;

Aos funcionários da Faculdade de Engenharia do Campos de Guaratinguetá pela dedicação e alegria no atendimento.

“Você, muitas vezes, reclamou de Deus na hora das dificuldades?
Lembre-se de que, nessas horas, Deus não nos abandona, mas nos carrega nos ombros.
Mistério maravilhoso, ele está lá, no fundo do abismo, prestes a segurá-lo pelo braço no momento da queda.”
Um Minuto de Otimismo, pg. 49, 6ª Edição, 2001, Editora Ave-Maria - Sérgio Jeremias de Souza

RESUMO

Esta pesquisa tem como objetivo e identificar as atividades avaliativas nos cursos de Licenciatura da FEG, durante o ensino remoto. No final de 2019 e começo de 2020, o mundo se fechou devido ao surgimento de um novo vírus, Coronavírus, sendo que as pessoas foram orientadas a se isolarem, mantendo um isolamento social. Para minimizar os efeitos na Educação, as aulas passaram a ser remotas, obrigando a um distanciamento de professores e alunos, alterando a relação entre eles. A avaliação é essencial à prática educativa e indissociável desta, entretanto, o consenso acaba quando se deve definir o que é avaliação, suas abordagens e níveis de exigência. Nesta pesquisa utilizamos uma abordagem qualitativa com o uso de entrevista como método de coleta de dados, realizando três "conversas" com professores da FEG. Nos baseamos na seguinte interrogação: com a pandemia do Covid-19, as estratégias de avaliação do professor de Licenciatura da FEG modificaram? A partir da análise das transcrições das entrevistas foram realizadas reduções para obter uma visão geral de como foi a avaliação durante o período de pandemia na visão desses professores. A pandemia ofereceu uma oportunidade para que os professores repensassem o modo de organizar essa prova, modificar suas questões, reavaliar sua duração, seu modo de 'cobrar' do aluno, seu envio ou sua realização, a quantidade de questões. Mas, a partir das concepções de avaliação estudadas essas "modificações" ficaram apenas nesses pontos. A ideia de avaliação como uma prova, não como um processo, ainda reina. A avaliação remota é algo novo nesta nova relação de ensino-aprendizagem. Há inúmeros campos a serem pesquisados e discutidos na avaliação remota, como quais tecnologias poderiam ser aplicadas para auxiliar o processo avaliativo; quais aspectos seriam considerados na avaliação em uma aula remota; a atividade avaliativa seria resumida à prova, ou poderiam ser utilizados outras recursos ou possibilidades.

PALAVRAS-CHAVE: Avaliação. Ensino Remoto. Pandemia. Educação Matemática.

ABSTRACT

This research aims to identify the evaluative activities in FEG Licentiate courses, during remote teaching. At the end of 2019 and beginning of 2020, the world closed due to the emergence of a new virus, Coronavirus, and people were instructed to isolate themselves, maintaining social isolation. To minimize the effects on Education, classes became remote, forcing a distance between teachers and students, changing the relationship between them. Assessment is essential to educational practice and inseparable from it, however, the consensus ends when it is necessary to define what assessment is, its approaches and levels of demand. In this research we used a qualitative approach with the use of interviews as a data collection method, carrying out three “conversations” with FEG professors. We base ourselves on the following question: with the Covid-19 pandemic, have the evaluation strategies of the FEG Licentiate professor changed? From the analysis of the transcripts of the interviews, reductions were made to obtain an overview of how the evaluation was during the pandemic period in the view of these teachers. The pandemic offered an opportunity for teachers to rethink the way to organize this test, modify its questions, reassess its duration, its way of 'charging' the student, its submission or completion, the number of questions. But, based on the evaluation conceptions studied, these “modifications” remained only at these points. The idea of assessment as a test, not a process, still reigns. Remote assessment is something new in this new teaching-learning relationship. There are numerous fields to be researched and discussed in remote assessment, such as which technologies could be applied to assist the assessment process; which aspects would be considered in the assessment in a remote class; the assessment activity would be summarized to the test, or other resources or possibilities could be used.

KEYWORDS: Evaluation. Remote Teaching. Pandemic. Mathematics Education.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 09
1.1 OBJETIVOS 10
1.2 JUSTIFICATIVA 10
2 SOBRE A AVALIAÇÃO NO ENSINO DE MATEMÁTICA 13
2.1 UMA BREVE IDEIA SOBRE A AVALIAÇÃO NO ENSINO DE MATEMÁTICA 13
2.2 A AVALIAÇÃO NO ENSINO DE MATEMÁTICA NA PANDEMIA 14
3 METODOLOGIA 18
3.1 PESQUISA QUALITATIVA 18
4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS 21
4.1 ANÁLISE DE DADOS 22
QUESTÃO 1 24
QUESTÃO 2 28
QUESTÃO 3 35
QUESTÃO 4 42
QUESTÃO 5 54
5 CONCLUSÃO 68
FRASES DE EFEITO 70
REFERÊNCIAS 71
APÊNDICE A 73
PRIMEIRA ENTREVISTA 73
SEGUNDA ENTREVISTA 79
TERCEIRA ENTREVISTA 87

1 INTRODUÇÃO

No final de 2019 e começo de 2020, começaram as primeiras notícias sobre um novo vírus na China, sendo que a sua disseminação pelo mundo ocorreu de modo rápido. Era o início da pandemia do Coronavírus ou da Covid-19[1]. Esta doença pode ocasionar a hospitalização do paciente devido a complicações respiratórias e, devido a isso, o mundo se fechou, e as pessoas foram orientadas a se isolar em casa. No Brasil não foi diferente, sendo que as medidas de distanciamento social começaram a ser estabelecidas em março de 2020. A Educação foi uma das áreas afetadas, com milhares de alunos fora das salas de aulas, dentro de suas casas.

Para que o comprometimento do ensino fosse minimizado, as aulas passaram a ser oferecidas de forma remotas, ou seja, os estudantes estavam distantes do professor, sendo que ambos estavam em suas residências.

Sem uma reflexão mais profunda, poderia se pensar que bastaria "virar a chave", ou seja, o professor ministraria sua aula como estava fazendo, só que de modo remoto, e os alunos assistiriam as aulas. Mas esta mudança não é tão simples.

O professor não está no mesmo ambiente que o seu aluno, vendo ou sentindo suas feições, seus gestos, trejeitos, modo e tom da fala, não pode se 'levantar e passar' de carteira em carteira para observar o que aluno está escrevendo. Enfim tudo mudou.

Nas aulas presenciais, o professor, desde a sua entrada na sala e durante ou após a explicação, pode perceber seus alunos, interpretar seus gestos e atitudes, ver os seus semblantes ou analisar suas falas em um mesmo ambiente. Neste contexto existe uma maior possibilidade de o professor perceber as dificuldades e dúvidas dos alunos sobre o assunto estudado, ou mesmo seu interesse pelo conteúdo que está sendo apresentado. No entanto, nas aulas trabalhadas de forma remota, a maioria dos alunos permanece com as câmeras desligadas ou, quando estão ligadas, formam um mosaico, de pequeno tamanho, e na maior parte do tempo, prevalece o silêncio e, com isso, o contato entre professor e aluno foi prejudicado. Além deste fator, no ensino presencial, os diferentes recursos disponíveis na sala de aula, o uso de objetos ou os gestos das mãos eram muito utilizados, e isso é dificultado nas atividades remotas.

> Diante do exposto, pode-se ver que o ensino remoto é uma modalidade que está fazendo parte da vida da maioria dos envolvidos pela primeira vez. Muitos estão

[1] A Covid-19 é uma infecção respiratória aguda causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, potencialmente grave, de elevada transmissibilidade e de distribuição global.
O SARS-CoV-2 é um betacoronavírus descoberto em amostras de lavado broncoalveolar obtidas de pacientes com pneumonia de causa desconhecida na cidade de Wuhan, província de Hubei, China, em dezembro de 2019.
Disponível em https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/o-que-e-o-coronavirus Acesso em cinco de janeiro de 2022

> habituados a aulas com a interação entre professor e aluno, com acesso a bibliotecas físicas e experimentos laboratoriais. Essa prática foi rompida sem a escolha de professores e alunos, devido ao momento de distanciamento social vivido e o ensino remoto foi posto em ação com a finalidade substituir, ao menos em partes, o ensino presencial. (Feitosa, 2020, p. 7)

O trabalho com programas e com aplicativos antes restritos, passou, de certo modo, a ser essencial na tentativa de diminuir a distância entre o ensino e a aprendizagem.

> O enfrentamento desses desafios para o ensino e de outros que, certamente, despontam a partir da Covid-19, permite questionar se num futuro próximo o ensino poderia ser planejado considerando também o uso de tecnologias baseadas na *internet* de forma síncrona. (Ferreira, 2010, p. 20)

A partir destas reflexões, nos interessa especificamente investigar como se deu o trabalho do professor da Licenciatura em Matemática no ambiente remoto, e identificar quais estratégias são utilizadas para que o aluno compreenda de modo significativo os conceitos estudados.

Mas falar em mudanças nas estratégias é um campo muito vasto, impossível se tratar em um trabalho de conclusão de curso. Desse modo, focamos nossa pesquisa no tema Avaliação no ensino remoto e questionamos: com a pandemia do Covid-19, as estratégias de avaliação do professor da Licenciatura da FEG se modificaram? Essa é a questão que orientou o desenvolvimento da nossa pesquisa.

No segundo capítulo apresentaremos uma discussão sobre a importância do ensino da Matemática, da avaliação e da avaliação na matemática. Relatamos também acerca de uma pesquisa efetuada na FEG sobre o trabalho no ambiente virtual, já durante a pandemia.

Já no terceiro falaremos sobre a metodologia empregada e a obtenção dos dados.

No quarto capítulo abordaremos como ocorreu a obtenção dos dados e o tratamento aplicado.

A Conclusão encontra-se no quinto capítulo.

1.2 Objetivos

Tendo em vista a suspensão das aulas presenciais, e com o prosseguimento das atividades realizadas remotamente, em decorrência da pandemia da Covid-19, esta pesquisa teve como objetivo identificar e discutir como ocorreram as atividades avaliativas nos cursos de Licenciatura da FEG.

1.3 Justificativa

Segundo Fonseca (2021) relata que os professores dos diferentes níveis de ensino têm enfrentado inúmeros desafios no processo de ensino e aprendizagem, e a avaliação é uma

preocupação constante. A pandemia evidenciou as desigualdades não somente econômica como também educacional e cultural. No início, a atenção voltou-se para discussões como o acesso às aulas e às atividades nas escolas de educação básica e ensino superior. Gestores e professores têm desempenhado papel imprescindível para o acesso às aulas seja garantido bem como reflexões sobre o aprendizado durante o ensino remoto. A autora afirma que a avaliação do aprendizado é de fundamental importância no sentido de contribuir com as políticas públicas de educação.

"A avaliação permeia o cotidiano das pessoas, caracterizando-se como um processo que busca o aperfeiçoamento de nossas escolhas quaisquer que sejam as dimensões analisadas de nossas vidas." (Fonseca, 2021, p, 25)

Segundo Chaves (2004) em seu artigo relata que existe uma convergência nos estudos sobre a avaliação escolar, que ela é essencial à prática educativa e indissociável desta. Sendo que por meio da avaliação, o professor pode acompanhar se o progresso de seus alunos está ocorrendo de acordo com suas expectativas ou se há necessidade de repensar sua ação pedagógica. Para o aluno, a avaliação permite verificar como está seu desempenho do ponto de vista do professor, se existem lacunas no seu aprendizado às quais precisa estar atento.

Entretanto, Chaves (2004) comenta que "o consenso termina, todavia, quando se define a avaliação, quando se abordam as maneiras de avaliar e com que níveis de exigência". Em seu texto destaca que no Ensino Superior a avaliação tem assumido aspectos contraditórios e incoerentes com o seu papel, que fazem o aluno de graduação se afastar da Universidade ao invés de mantê-lo, pois não está ocorrendo o replanejamento do trabalho pedagógico, pela ausência do diagnóstico da ocorrência ou não da aprendizagem e suas razões.

> A construção de uma proposta de avaliação passa inevitavelmente por uma opção sobre ensinar e aprender, a qual expressa por sua vez uma opção por um modelo epistemológico-pedagógico. Essa opção, implica numa forma explícita de pensar o ensino e as bases da proposta pedagógica. (Chaves, 2004, p. 6)

No ensino remoto, houve uma mudança na relação professor-aluno, e isto não resultou apenas em perdas, pois foi necessário o desenvolvimento de novas estratégias, com mudanças nos paradigmas até então em uso.

Para Fonseca (2021), no ensino remoto é necessário um esforço coletivo para a continuidade do ensino-aprendizagem, pois as interações entre os atores da educação, é realizada de forma diferente. Consequentemente, a avalição no ensino remoto requer habilidades distintas das aulas presenciais.

Está claro a necessidade de avaliar, mas a grande discussão é como realizá-la no ensino remoto. Neste trabalho focamos nossas análises nas mudanças de estratégias

ocasionadas pela Pandemia do Covid-19, não adentrando no mérito das avaliações, se deveriam ser de um modo ou de outro e se o nível de exigência está compatível com o ensinado durante as aulas remotas.

2 SOBRE A AVALIAÇÃO NO ENSINO DE MATEMÁTICA

2.1 Uma breve ideia sobre a avaliação no ensino de matemática

Antes de apresentar as colocações dos professores entrevistados é necessária uma breve discussão sobre o porquê ensinar matemática, da importância da avaliação e a avaliação no âmbito da Matemática.

Por que ensinar matemática? Segundo D'Ambrosio (2004), existem dois objetivos da Educação Matemática, o primeiro é preparar o indivíduo para a cidadania e o segundo é servir de base para uma carreira em ciência e tecnologia.

D'Ambrosio (2004) também relata que muitos alunos e professores formadores não sabem a resposta acima, apenas que as coisas sempre foram assim.

Para Pavanello (2006), existe um ponto de convergência nos estudos sobre a avaliação escolar é o de que ela é essencial à prática educativa e indissociável desta, possibilitando a professor verificar o progresso dos alunos e para estes o seu desempenho.

Tradicionalmente, a avaliação matemática tem servido para atribuir uma nota ao aluno e compará-lo com os demais. Pensando numa avaliação diferenciada, o docente pode considerar os erros dos alunos, transformando-o em um papel construtivo, transformando de fracasso para motivação para superar suas dificuldades. O professor não deveria observar apenas o resultado ou a resolução, mas analisar outros aspectos como os conhecimentos matemáticos utilizados, se utilizou a matemática apresentada nas aulas.

Para Buriasco (2002), a avaliação é um importante componente do trabalho pedagógico, um dos fios condutores da busca conhecimento.

> Para cumprir a principal função da avaliação é preciso que o professor avalie, não apenas o aluno, mas o desenvolvimento do seu próprio trabalho pedagógico como um todo, e dessa forma utilize a avaliação para orientar ambos - professor e aluno - nas suas escolhas escolares. (Buriasco, 2002, p. 1)

Todos os problemas vivenciados em outras disciplinas, ocorrem na matemática, em que se foca os erros dos alunos como um não saber, mas se esquecem de como estes erros, um saber parcial ou incompleto, podem se transformar num conhecimento correto.

"Uma avaliação da qual o professor e o aluno não retirem nenhum ensinamento para si próprios e que não seja seguida de nenhuma modificação na prática pedagógica não tem qualquer sentido." (Buriasco, 2002, p. 2)

Segundo a mesma autora, o sucesso em matemática é tomado algo que pode dar um certo poder ao indivíduo e o fracasso é um sentimento de impotência associado a uma espécie de incapacidade irreversível.

2.2 A avaliação no ensino de matemática na pandemia

Com a pandemia da Covid-19, houve um grande impacto na Educação, passando-se de aulas presenciais para o ensino remoto, seja ele de modo síncrono (aulas online) ou assíncrono (aulas gravadas, trocas de mensagem ou e-mail ou atividades em salas de aulas virtuais).

O artigo escrito por Araújo, Silva, Silva (2020) retrata o cenário educacional através de um estudo de caso pelo método quali-quantitativo apontando metodologias de ensino de matemática aplicadas no Ensino Médio em escolas do Sertão Paraibano no contexto de pandemia da Covid-19. Para analisar como os professores tentaram superar os desafios do ensino remoto, e qual foi o retorno dos alunos, foi encaminhado um questionário on-line, para que os professores pudessem relatar suas metodologias, desafios enfrentados e o feedback dos alunos.

O questionário foi respondido por 12 professores e mostrou que foram utilizados majoritariamente serviços do Google (como Classroom[2] e o Meet[3]) e redes sociais; os docentes supõem que é pouco provável que os alunos tenham desenvolvidos as competências e habilidades requeridas; o ensino da disciplina piorou; e os alunos estão aprendendo com mais dificuldade e menos proveito.

Como conclusão, os autores constataram que o ensino remoto foi um desafio para os professores, que muitas necessidades precisariam ser sanadas, como acesso à internet, a capacitação dos professores. Entretanto, em uma perspectiva positiva para um futuro, todos poderiam estar prontos para a educação híbrida, em que o presencial e o virtual se combinariam. Ressaltam que mais estudos e pesquisas sobre o tema são necessários.

Na pesquisa realizada por Feitosa et al (2020), foi analisado o ensino remoto, por meio de entrevistas semiestruturadas com pessoas envolvidas no processo de aprendizagem desta modalidade de ensino, alunos e professores, solicitando um relato sobre a sua visão quanto às experiências e dificuldades vivenciadas neste período.

Os alunos apontaram a falta de acesso à internet, aos livros físicos, capacidade técnica, falta de produtividade, estímulo e interatividade e desigualdade como dificuldades, sendo que a falta de interação como o item mais citado. Do outro lado, a mobilidade de casa a universidade, capacidade de aperfeiçoar-se, aproximação com recursos tecnológicos, novas opções de ensino são citadas como oportunidades.

---

[2] Google Classroom é um serviço grátis para professores e alunos, ele utiliza o serviço de armazenamento em nuvem Google Drive para facilitar a relação entre estudantes, docentes e os deveres de casa. Depois de criada e conectada, as tarefas são organizadas online, podendo haver o compartilhamento das fotos e arquivos.

[3] Google Meet é uma plataforma de videoconferências do Google, oferece planos gratuitos e pagos para criação de reuniões com até 250 pessoas, com duração de até 24 horas, criptografia e uma série de recursos disponíveis.

Os professores relataram como principais dificuldades a preparação para as aulas que demandou mais tempo, a falta de ambiente apropriado e, além disso, o receio de que os alunos não consigam aprender o conteúdo ministrado. Como oportunidade levantaram uma maior socialização do conhecimento, aproximação com novas ferramentas e recursos tecnológicos.

Em suas considerações finais, os autores concluíram que o ensino remoto é uma modalidade nova para muitas pessoas, com muitas dificuldades e facilidades; e que os envolvidos demonstram preocupação ao considerarem que este formato pode ser a educação do futuro, apontando um desejo de que haja melhorias para que as tecnologias possam atender a todos.

Em Ferreira, Branchi e Sugahara (2020), um estudo caracterizado como descritivo e relato de experiência, foi realizado no contexto das aulas e atividades remotas em uma Instituição de Ensino Superior, sendo adotado o replanejamento das aulas, visando a criação e adaptações ao ambiente remoto.

Neste artigo, as autoras comentam que no início da pandemia, com a suspensão das aulas, imaginava-se que as aulas seriam retomadas em um curto período, fato que não aconteceu, obrigando a uma mudança de comportamento. Devido a este fato, a Universidade foi obrigada a se preparar para o ensino remoto, fornecendo diversas tecnologias aos professores e alunos. No início foi bastante dificultoso e demandou tempo para a adaptação dos envolvidos, sendo favorecido pela iniciativa da Instituição de Ensino de capacitar os professores. De outro lado, os docentes fizeram uso da sua experiência e criatividade para melhorar as aulas e atividades remotas.

Ferreira, Branchi e Sugahara (2020), comentam que foram trazidas como metodologias ativas: Portfólio, conjunto de atividades desenvolvidas pelo aluno durante o semestre; e Aprendizagem baseada em problemas, atividades organizadas a partir de problematização e delineamento de situações-problema.

As autoras concluíram que as atividades remotas puderam trazer oportunidades de aprendizado para os docentes e discentes e o reconhecimento e parceria por grande parte dos alunos. Entretanto, destacam que o ensino remoto pode acentuar ainda mais a diferença entre as classes sociais.

Ressaltam, também, que as experiências relatadas suscitam a necessidade de repensar o ensino, a fim de superar obstáculos no trabalho com as tecnologias e trabalhar conhecimentos adquiridos nesse processo com o objetivo de conseguirmos diferentes rumos para o ensino.

Durante esse período de pandemia foi realizado pelo IEP3 – Instituto de Educação e

Pesquisa em Práticas Pedagógicas[4] local da Unesp Guaratinguetá, no segundo semestre de 2020, uma pesquisa com docentes da Unidade, com o objetivo de saber sobre as possíveis necessidades e experiências relacionadas ao trabalho no ambiente virtual, vivenciado desde o início da pandemia e, a partir disso, direcionar a atuação do IEP3.

De um total de 105 docentes, cerca de 32,3% (34 professores) responderam ao questionário, sendo que que um professor não autorizou o uso dos dados em pesquisas do IEP3.

A partir das respostas pode se observar que as ferramentas tecnológicas mais utilizadas pelos docentes nas aulas remotas foram o Google Classroom, aulas online ao vivo, videoaulas gravadas e exercícios e testes. Sendo que para o semestre seguinte existiria a pretensão de implementar AVA – Ambiente Virtual de aprendizagem (Moodle/Classroom), aulas online ao vivo e videoaulas gravadas. A maioria dos professores respondeu que as TDIC (Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação) reforçam os conteúdos trabalhados em sala de aula, embora a maioria não conhecia ou não utilizou nenhum destes recursos nas aulas remotas. As mais utilizadas foram mesa digitalizadora e o Jamboard/Whiteboard. O Google Classroom foi o ambiente virtual de aprendizagem mais utilizado.

Na visão da maioria dos docentes, as disciplinas ministradas por ele poderiam ser mescladas entre o ensino presencial e o remoto. A grande dificuldade apontada foi a parte prática, em laboratórios, que exige a presença dos alunos para observar e participar das experiências. Outro ponto destacado foi a questão de avaliação remota.

Foi questionado se havia o interesse em participar de formação em TDIC ou AVA, cerca de 15% das repostas foram no sentido de não haver interesse em participar em nenhuma formação ou não precisar; 15% têm interesse em aprender o ambiente Moodle e 22% a mesa digitalizadora, e a opção de capacitação pedagógica mais indicada pelos professores foi “Assistir a vídeos de tutoriais indicados pelo Núcleo Local do IEP seguidos de discussões”.

As maiores dificuldades apresentadas foram a falta de conhecimento e de treinamentos em relação às TDIC e aos AVA; falta de equipamentos e software; e em como fazer a avaliação de forma remota satisfatória.

Os docentes sugeriram aprofundar na didática; apresentar métodos/propostas de avaliação para o ensino remoto; aumentar o investimento em infraestrutura para gravações e

[4] O IEP3 foi criado essencialmente para a formação pedagógica continuada de professores, para o aprimoramento profissional no uso de tecnologias digitais de ensino e de avaliação e, de modo geral, para garantir institucionalmente espaços formativos que possam favorecer o engajamento de todos os servidores e estudantes em atividades de desenvolvimento professional, de pesquisa e de serviços, que envolvem processos educativos e relações entre o ensinar e aprender no ambiente físico e social da universidade.

laboratórios; treinamento e apoio técnico para a implementação do ensino remoto, bem como, que o mesmo seja implementado de forma gradual, visando a aprendizagem desta forma de ensino.

A partir das observações obtidas pela pesquisa do IEP3, sendo como um dos pontos destacados a avaliação remota, decidimos nos aprofundar um pouco mais sobre este tema.

3 METODOLOGIA

3.1 PESQUISA QUALITATIVA

No desenvolvimento desta pesquisa, assumimos uma abordagem qualitativa que se baseia na investigação do objeto, não de modo isolado, mas em seu contexto. Ou seja, o objeto não é apenas quantificado, explícito em termos de dados encontrados à disposição sem interferência do pesquisador, ao contrário, o objeto de estudo na pesquisa qualitativa, como o próprio nome indica, busca compreender as qualidades em seu ambiente, isto é, no contexto em que o objeto é estudado. Isso não significa que a pesquisa quantitativa não seja importante, ela também tem o é, no entanto se restringe a explicitação dos objetos de estudo aos dados numéricos; que, em certos aspectos podem ser tão importantes quanto o estudo da pesquisa qualitativa.

Mas, de modo geral, no âmbito da Educação, a pesquisa qualitativa tem maior alcance e é mais apropriada, conforme destaca Bicudo (2012):

> É importante, entretanto, esclarecer minha postura em relação à pesquisa qualitativa em educação: um modo de proceder que permite colocar em relevo o sujeito do processo, não olhado de modo isolado, mas contextualizado social e culturalmente; [...] como já sendo sempre junto ao mundo [...].(BICUDO, 2012, p. 17).

Vale destacar que a pesquisa no âmbito da Educação, é comumente desenvolvida a partir de uma interrogação. O que é interrogar? É buscar a compreensão de um fenômeno. Entretanto, o compreender de algo não é fechado, sem dar margem a outras interpretações, podendo não ser adequada a um certo modelo, mas diz do que retrata o que se mostra ao pesquisador. Logo, para que buscar respostas, o pesquisador deve se perguntar: “é esta verdade que eu busco frente a minha interrogação?”. A partir desta resposta pode-se, ou melhor, deve-se buscar novas perspectivas, até o momento em que se entenda o que é interrogado, ou seja, se considere que foi compreendida a interrogação no contexto pesquisado. Logo, a interrogação é o que orienta a busca do pesquisador e o faz perseguir a compreensão, é, portanto, ponto importante na pesquisa qualitativa.

> Entendemos que o ponto crucial da pesquisa é constituído pela interrogação e seu esclarecimento. Daí fazer sentido perguntarmo-nos constantemente *o que a interrogação interroga?*. O movimento efetuado para dar conta dessa busca auxilia a focar no o quê, contribuindo para que pensemos reflexivamente no como proceder para corresponder ao indagado.
>
> A interrogação é diferente da pergunta [...]. A interrogação persiste, muitas vezes, ao longo da vida do pesquisador ou mantém-se durante muito tempo com a força que, como a *physis*, faz brotar e manter-se sendo (BICUDO, 2012, p. 21).

Num primeiro momento, pode-se estranhar as palavras “compreensão” e “interrogação”, pois quando se fala em pesquisa somos conduzidos a pensar em uma solução numérica, em dados que expressam algo de forma majoritária, mas na pesquisa qualitativa

busca-se a compreensão de algo. Essa compreensão, ao ser explícita, traz clareza sobre o interrogado e essa clareza diz de um modo de algo se manifestar para o sujeito. Isso que é manifesto, de modo claro, é a verdade do percebido. Então, pode-se questionar: mas porque usar a pesquisa qualitativa na Educação? Porque a Educação não pode ser resumida a números, requerendo que se analise os sujeitos envolvidos, seja ele docente, discente ou pessoas que atuam no ambiente escolar.

> As pesquisas qualitativas [...] emergem para mostrar que o procedimento fundamentado apenas na matemática era insuficiente para pensar a formação do sujeito social que se relaciona com os outros e com o mundo.
> O diferencial das pesquisas qualitativas está relacionado com a inclusão da subjetividade; [..]. São qualitativas porque o conhecimento não é indiferente; porque não existe relato ou descrição da realidade que não se refira a um sujeito. (DEVECHI, TREVISAN, 2010, p. 150)
> As abordagens qualitativas têm importância para a educação na medida em que mostram a insuficiência das abordagens quantitativas no sentido puro e que o domínio do objeto é, desde sempre, dependente da incorporação da subjetividade ou do acordo intersubjetivo, sendo esses elementos historicamente modificáveis. (DEVECHI, TREVISAN, 2010, p. 159)

A Educação abrange um conjunto de elementos, dentre os quais podemos relacionar: ambientes físicos, aspectos sociais e econômicos e a comunidade escolar (professores, alunos, servidores de apoio e familiares, entre outros). Então é neste contexto, que se infere a importância da pesquisa qualitativa na Educação e é por meio dela que se pode obter importantes informações, trazendo à tona a “verdade” que buscamos compreender orientados por nossa interrogação.

E a Educação Matemática? Também, nessa área desenvolve-se pesquisas qualitativas. Numa primeira visão pode se pensar que a matemática seria apenas números e figuras, mas como dito anteriormente, outros aspectos, que só podem ser observados por meio de pesquisas qualitativas, são importantíssimos às pesquisas que se voltam para o ensino, para a aprendizagem, para ações de políticas públicas, questões de inclusão, de formação humana, enfim temas que orientam as investigações em Educação Matemática e que são relevantes à compreensão do fazer dessa área.

Se considerarmos, por exemplo, o aprender e o ensinar Matemática, vê-se que são temas que envolvem muito mais do que apenas “copiar fórmulas, roteiros, desenhar ‘figuras’”. Requer uma disposição entre ambas as partes, docente e discente, de querer ensinar e desejar aprender. Deve-se formar um relacionamento entre eles. Entretanto esta disposição, este relacionamento, envolve várias circunstâncias que podem variar, não apenas de escola para escola, de sala de aula para sala de aula, mas de aluno para aluno. Este é um exemplo no qual a pesquisa qualitativa é relevante, pois por meio dela o pesquisador busca dar respostas para a pergunta que orienta seu olhar, dando-lhe condições de, por meio de análises rigorosas,

conhecer aspectos da situação que investiga, propor intervenções, entender o momento vivido.

Na pesquisa qualitativa existem alguns métodos de coleta de dados: observação entrevista e análise documental. Na presente, utilizaremos entrevista como um método de coleta de dados.

Para Mengal (1986), é uma das principais técnicas de trabalho em quase todos os tipos de pesquisa utilizados nas ciências sociais. Na entrevista se cria uma interação, havendo uma atmosfera de influência recíproca entre quem pergunta e quem responde.

“A grande vantagem da entrevista sobre outras técnicas é que ela permite a captação imediata e corrente da informação desejada, praticamente com qualquer tipo de informante e sobre os mais variados tópicos.” (Mengal, 1986, p 34)

A entrevista pode ser estruturada, com as perguntas definidas e roteiro definido, não havendo margem para outros questionamentos, ou semiestruturada, com perguntas iniciais e sem um roteiro definido, podendo ocorrer troca na ordem das perguntas ou mesmo a realização de novos, dependendo do contexto da conversa.

Vamos utilizar o método semiestruturado com um rol de perguntas iniciais, numa sequência, visando apenas obter os dados mínimos necessários para a análise dos dados e obtenção da resposta à pergunta norteadora desta pesquisa.

Esta pesquisa se caracteriza como uma pesquisa exploratória, que segundo Santos (2021), tem como objetivo familiarizar-se com um assunto ainda pouco conhecido, pouco explorado, sendo que ao final dela, o assunto será conhecido pelo pesquisador que poderá construir hipóteses.

Relata também que mesmo numa pesquisa exploratória haverá algum embasamento, seja por meio de alguma obra, pesquisas bibliográficas ou experiência realizada por alguma pessoa, pois nenhuma pesquisa atualmente começa do zero.

Para Gil (2002), pesquisa exploratória têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses, tendo como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições.

Este trabalho, pode ser considerado como uma pesquisa exploratória e que a nossa base inicial serão as entrevistas realizadas com professores de licenciatura da FEG.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Foram convidados cinco professores que ministram disciplinas nas Licenciaturas de Matemática e Física da Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá. O convite foi feito a partir de características como: ministrar aulas nos cursos de Licenciatura e proximidade com a orientadora do trabalho. Três professores responderam ao convite de participação.

Os três professores tem mestrado e doutorado, sendo que um deles se graduou em 1985, um em 1986 e o terceiro em 2004.

A esses professores foi possibilitada a realização de uma entrevista, por meio do Google Meet, ou de alguma outra alternativa, dependendo do tempo que o professor dispunha. Dois aceitaram a conversa pelo aplicativo do Google e um deles solicitou as perguntas por aplicativo de conversa (WhatsApp) e encaminhou as respostas por meio de áudios pelo mesmo aplicativo.

Foram elaboradas as seguintes perguntas, visando responder ao questionamento da nossa pesquisa:

1ª) Quais seriam as características de uma boa avaliação no seu entendimento? Qual a sua concepção de avaliação para você?

2ª) Como você compreende as ideias que envolvem avaliação em sala de aula?

3ª) Quais recursos tecnológicos foram trabalhados em suas aulas online? Como você compreende a participação dos alunos durante esse momento?

4ª) Para você houve a necessidade de mudanças, ou alteração nas formas de avaliação em sua disciplina durante a pandemia? Ou uma adaptação em relação às práticas já adotadas no presencial? Como era o processo avaliativo antes do ensino remoto? Quais eram as suas estratégias? Quais são as suas estratégias na avaliação remota?

5ª) O você pensou, em termos de avaliação, foi colocada em prática durante a pandemia?

A partir das entrevistas realizadas, foram realizadas transcrições das principais falas focando sempre o tema da presente pesquisa, a avaliação no ensino remoto, bem como nossa interrogação: com a pandemia do Covid-19, as estratégias de avaliação do professor da Licenciatura da FEG se modificaram?

4.1 ANÁLISE DOS DADOS

Para realizar a análise das entrevistas realizamos os passos descritos a seguir.

A fim de manter o anonimato dos professores, as entrevistas foram assim nomeadas:

- Primeira entrevista: Professor 1;
- Segunda entrevista: Professor 2; e
- Terceira entrevista: Professor 3.

Passos

1º) Transcrição das entrevistas[5];

2º) Leitura cuidadosa da transcrição das entrevistas, focando sempre a interrogação que norteou a pesquisa;

3º) Após a leitura inicial, realizamos a leitura com a seleção dos destaques das falas dos professores, que se relacionam com a nossa interrogação da pesquisa.

4º) Elaboração das tabelas de análise a partir da seguinte organização das colunas:

Primeira coluna: Identificação

Nesta coluna criamos a seguinte nomenclatura FxQyPw, aonde:

F	Fala
x	Número da fala do professor
Q	Questão
y	Número da questão: 1, 2, 3, 4 ou 5
P	Professor
w	Número do professor :1, 2 ou 3

Exemplo: F1Q3P2: **F**ala **1** da **Q**uestão **3** do **P**rofessor **2**.

Segunda coluna: Fala do professor

A partir da seleção dos destaques das falas dos professores obtidos no terceiro passo, essas foram copiadas na integra para esta coluna, separadas por ideia nuclear relacionada à nossa pesquisa.

Terceira coluna: Interpretação

Nesta coluna temos a interpretação da fala do sujeito feita pelo pesquisador com o objetivo de expor sua compreensão.

[5] A transcrição das entrevistas encontra-se no Anexo A

Quarta coluna: Ideia nuclear

Nesta coluna temos a ideia nuclear que traduz as ideias principais das falas dos professores.

Depois da elaboração de uma tabela para cada questão da entrevista, passamos a organização das convergências, a partir de todas as convergências identificadas.

5º) Reduzimos ainda mais as convergências, a partir das semelhanças identificadas em cada uma delas, chegando às categorias abertas que nos indicaram possíveis caminhos relacionados à compreensão da nossa questão norteadora.

Apresentados a seguir todos os passos descritos da análise realizada.

Questão 1 - Quais seriam as características de uma boa avaliação no seu entendimento? Qual a sua concepção de avaliação para você?

(continua)

Identificação	Fala do professor	Interpretação	Ideia nuclear
F1Q1P1	a avaliação para mim, tem que ser alguma coisa que está correlacionada com o que você ensina.	A avaliação está relacionada ao processo de ensino.	Relação entre avaliação e o que se ensina.
F2Q1P1	você ensina o conteúdo, você dá um grau de profundidade.	A dificuldade na avaliação depende do grau de complexidade dado no ensino.	O grau de complexidade exigida na avaliação é idêntico à ensinada.
F3Q1P1	Avaliação, ela tem que ser, cobrar do aluno que ele saiba aquele conteúdo, às vezes é uma técnica, resolver um tipo de coisa. Eu acho que tem que evitar coisas que são decoradas, então é mais raciocínio, interpretação é uma coisa importante.	Na avaliação deve ser cobrado o raciocínio, interpretação do aluno.	Raciocínio e interpretação.

(continuação)

Identificação	Fala do professor	Interpretação	Ideia nuclear
F1Q1P2	O processo de ensino tem que de alguma forma ser mensurado, você tem que conseguir de alguma forma avaliar e quantificar no que seria a eficiência da atividade de ensino, para mim, a avaliação é o momento aonde você faz essa análise, e essa análise é de mão dupla, tanto para você verificar o que o aluno realmente compreendeu dentro daquilo que você esperava e de tão efetivo foi sua aula.	Pela avaliação, o professor analisa se o aluno conseguiu compreender o conteúdo ministrado e se o seu método de ensino está funcionando.	Avaliação como ferramenta de mensuração do método de ensino.
F2Q1P2	Eu acho que a avaliação serve para gente fazer esta análise desta eficiência do professo de ensino e uma análise que, no meu entendimento, é de mão dupla, não é simplesmente vou verificar se o aluno prestou atenção e é capaz de reproduzir tudo que eu falei durante a aula. Uma boa avaliação, ela não é simplesmente você cobra do aluno reproduza ou repita aquilo que foi ensinado.	Na avaliação, o professor verifica se o aluno conseguiu entender o conteúdo.	Análise da eficiência, verificação da aprendizagem, decorar.

(conclusão)

Identificação	Fala do professor	Interpretação	Ideia nuclear
F1Q1P3	Eu acho que a avaliação deveria ser um momento mágico onde o aluno confirma ou descobre que realmente ele sabe, ele faz aquela avaliação e fala, puxa isso aqui eu entendi. Então é um momento onde ele, vamos dizer assim, dá aquele clique e ele percebe que aquele conteúdo foi assimilado. Inclusive qual a importância, como ele poderia alterar, aprimorar, em que situação eu imaginaria na vida dele, ele quereria usar e se sentir pronto para uma situação inesperada poder usar aquele conhecimento e criar algo novo.	A avaliação seria o momento em que o aluno percebe que entendeu ou não um determinado conteúdo, inclusive para a sua utilização.	Momento mágico, assimilação.
F2Q1P3	Então a avaliação deveria ser esse momento mágico de despertar. Nesse raciocínio, não obrigatoriamente ela tem que ser uma prova, porque o aluno pode ter esse momento aí mágico durante uma disciplina, durante o desenvolver uma avaliação contínua. Pode ser em qualquer momento da disciplina.	Momento em que o aluno percebe que entendeu o conteúdo, não necessário durante uma prova, mas durante a disciplina.	Despertar, Iluminação.

Ideia nuclear	Convergência
Relação entre avaliação e o que se ensina.	
O grau de complexidade exigida na avaliação é idêntico à ensinada.	Avaliação tem o mesmo sentido de prova
Raciocínio e interpretação.	Avaliação tem o mesmo sentido de prova
Avaliação como ferramenta de mensuração do método de ensino.	Avaliação como mensuração do método de ensino
Análise da eficiência, verificação da aprendizagem, decorar.	Avaliação tem o mesmo sentido de prova
Momento mágico, assimilação.	Avaliação tem o mesmo sentido de prova
Despertar, Iluminação.	Avaliação tem o mesmo sentido de prova

Questão 2 - Como você compreende as ideias que envolvem avaliação em sala de aula?

(continua)

Identificação	Fala do professor	Interpretação	Ideia nuclear
F1Q2P1	É difícil de colocar em palavras, para mim, eu não avalio por exemplo o comportamento do aluno ou qualquer outro procedimento. Eu os incentivo a perguntarem, a tirar dúvida, ou coisa deste tipo, mas não considero como parte da avaliação.	Incentivo à participação na sala de aula, mas sem que isto implica em dar nota ao aluno, não considera avaliação.	A participação do aluno em sala não é considerada na avaliação.
F2Q2P1	A avaliação para mim é um pouco tradicional neste sentido, você ter uma tarefa que vai ser avaliada, e o aluno tem que saber a priori o que vai ser cobrado, como vai ser cobrado, que atividade que tem que ser executada.	A avaliação é realizada de modo tradicional.	Avaliação é uma atividade que tem que ser executada e cobrada.

(continuação)

Identificação	Fala do professor	Interpretação	Ideia nuclear
F1Q2P2	Uma coisa que eu entendo dificuldade, é uma dificuldade minha, que eu tento não fazer é, por exemplo, restringir a ideia de avaliação a uma prova. Acho que a gente tem que ter mais mecanismos ao longo de toda a disciplina para tentar ter este acompanhamento e esta medida da efetividade das aulas. Entendo da dificuldade da gente fazer isto, porque às vezes o tempo é escasso, as turmas às vezes são grandes, então é impraticável, às vezes você fazer algum outro tipo de atividade, mas, dentro do possível, eu tento não ficar restrito às provas, às vezes tem algum trabalho, às vezes dinâmica, tem a prova, que eu acho que ela tem seu mérito, que também é importante.	Não restringir a avaliação apenas às provas, tendo outros meios para medi-la.	Ampliação do modo pelo qual se avalia.

(continuação)

Identificação	Fala do professor	Interpretação	Ideia nuclear
F2Q2P2	Os meus alunos, eu não sei se gostam ou não, mas eu incentivo muito a participação durante as aulas, eu gosto de que me perguntem, que interrompam, eu estou a todo tempo perguntando para eles, para ter um feedback, é muito chato eu chegar lá na frente, ficar falando duas horas, eles ouvindo, eu acho que é chato para todo mundo, eu sempre incentivo a participação e eu acho que é uma parte da avaliação, e eu tenho um feedback do que está acontecendo, do que estão acompanhando, mas geralmente eu não faço é, e isto é uma distinção importante, avaliação em nota, isto para mim é uma atividade avaliativa, mas eu usualmente não atribuo uma nota por isso, por vários motivos, tem turma que são grandes, e se isto vale parte da nota, você tem que garantir que todo mundo participe e teoricamente ganhar aquela parte da nota. Eu acho que é muito complicado para mim,	Incentivo à participação na sala de aula, mas sem que isto implica em dar nota ao aluno, considera como uma parte da avaliação. O desenvolvimento de um trabalho pode valer nota.	Considera avaliação de modo mais abrangente: participação, Trabalho.

(continuação)

Identificação	Fala do professor	Interpretação	Ideia nuclear
	como professor, manter um registro disto, eu perguntei, fulano respondeu e outro fulano não respondeu, e eu também entendo que tem alunos com perfis diferentes, alunos que são muito tímidos, alunos não gostam de participar, então eu sempre tento fazer a participação deles durante a aula, mas geralmente isso não vale uma parte da nota, por causa desta parte logística e tudo mais, eu acho complicado, você fazer uma parte da nota para isto. O que algumas vezes eu faço é quando tem um trabalho, eles têm que apresentar em sala de aula, aí isso sim pode valer uma parte da nota, mas não essa interação, esta participação em sala de aula.		

(continuação)

Identificação	Fala do professor	Interpretação	Ideia nuclear
F1Q2P3	Vamos tentar separar, acho que em dois momentos avaliação, vamos dizer marcada, agendada, o dia da prova, o dia da avaliação, o dia do teste e aquela que é mais contínua, de maneira espontânea durante a disciplina. Então como eu falei acho que a avaliação com data marcada, ela tem que servir para o aluno confirmar naquele momento que ele sabe, o que não sabe. Então não é um castigo, não é uma pegadinha, não é uma coisa ruim. É simplesmente uma confirmação para ambas as partes para o professor e para o aluno de que aquele conteúdo foi absorvido.	A prova, como avaliação, não teve ser considerada como um castigo, mas para o aluno verificar se aprendeu, e para o professor, se a proposta pedagógica funcionou.	Prova como, uma avaliação, da aprendizagem para o aluno, para o professor avaliação da proposta pedagógica.

(conclusão)

Identificação	Fala do professor	Interpretação	Ideia nuclear
F2Q2P3	Então a avaliação continuada tem essa característica, cada momento o professor tem que ter habilidade de despertar, ou promover esse momento de iluminação, vamos dizer assim, aluno sem luz, aquela ideia, então promover a iluminação do aluno, para que ele perceba que há um conhecimento, que ele teve acesso a algo, ele foi empoderado. Mas esse momento é importante, porém ele precisa ser reativado, senão cai rapidamente no esquecimento.	Na avaliação continuada, o aluno é sempre provocado à aprendizagem.	Avaliação continuada.
F3Q2P3	Então acho que o reforço é numa segunda fase, após essa iluminação, esse despertar, uma manutenção desse conhecimento por um tempo mais longo. Então um segundo momento que não precisa ser uma prova, uma avaliação formal, mas um uma discussão de um “case”, de um exercício, de uma situação real onde o aluno perceba que aquilo que ele acabou de perceber como é importante, é útil, e reforçar o conhecimento. Então eu acho que aí é uma característica mais da avaliação contínua.	Na avaliação continuada, o aluno é sempre provocado à aprendizagem.	Avaliação continuada, reforço, aprendizagem

Ideias nucleares	Convergência
A participação do aluno em sala não é considera na avaliação.	Avaliação é apenas o momento da prova.
Avaliação é uma atividade que tem que ser executada e cobrada.	Avaliação é apenas o momento da prova.
Ampliação dos modos pelo qual ser, se avalia.	Avaliação como algo mais amplo que a prova
Considera avaliação de modo mais abrangente: participação, Trabalho.	Avaliação como algo mais amplo que a prova
Prova como uma avaliação da aprendizagem para o aluno, para o professor avaliação da prosta pedagógica.	Avaliação como algo mais amplo que a prova
Avaliação continuada	Avaliação como algo mais amplo que a prova

Questão 3 - Quais recursos tecnológicos foram trabalhados em suas aulas online? Como você compreende a participação dos alunos durante esse momento?

(continua)

Identificação	Fala do professor	Interpretação	Ideia nuclear
F1Q3P1	Eu acho que é um momento delicado, complicado porque tem o aspecto, não apenas da distância, da tecnologia, além disto tem o aspecto psicológico, você tem, você percebe, alunos que emocionalmente não estão bem ou não conseguem focar, prestar atenção, porque está dentro de casa, tem família, tem algum barulho, ele não está no ambiente isolado. Interessante que quando você vai para uma sala de aula, você se afasta de todos aqueles problemas, você deixa os problemas em casa, chega ali você presta atenção no professor, foca, muita gente consegue, as vezes não, focar. Agora quando você está em casa, você não se afastou destas coisas. Então tem este aspecto psicológico, então eu acho que a pandemia foi um problema seríssimo para fazer isto.	A pandemia é um momento delicado, pois trouxe problemas novo ao ambiente escolar, como distância, problemas de tecnologia, problemas psicológicos e a junção do ambiente familiar e escolar. Estes fatos podem influenciar o desempenho em sala de aula.	Momento delicada para a participação do aluno. Dificuldade no ambiente escolar e familiar.

(continuação)

Identificação	Fala do professor	Interpretação	Ideia nuclear
F2Q3P1	Eu usei o Google Meet e Google Classroom.	Eram utilizados os recursos: Google Meet e Google Classroom.	Google Meet e Google Classroom.
F3Q3P1	Então como é que fiz, eu passei o material em uma semana, aí eles tinham uma semana para estudarem aquele material, geralmente tem algum exercício para eles fazerem. Isto não valia nota, este exercício era só para eu acompanhar, ver quem estava fazendo, ver o que estão fazendo, quais eram as dificuldades. No dia da aula, tinha uma vez por semana, eu dava aula exatamente daquele mesmo material, então como se fosse aquela história da sala de aula invertida. Eles tinham que estudar o aquele material que ia ser dada na aula. Então quando eu dava aula, teoricamente, a ideia qual era, que o aluno já tinha dado uma estudado naquilo, tem dúvida anota, o exercício tenta fazer, deu errado, não tem problema, não vale nota.	O exercício enviado juntamente com o roteiro de aula não era considerado na nota do aluno, sendo que o professor utilizava as resoluções para verificar a aprendizagem.	Arquivos com o material e exercícios.

(continuação)

Identificação	Fala do professor	Interpretação	Ideia nuclear
F1Q3P2	Eu reorganizei todas as minhas disciplinas, e uma coisa que já fazia de uma maneira bem experimental, em um mês de aula, em um conteúdo muito específico, eu modifiquei todos os meus cursos para funcionarem desta maneira. O que que eu fazia: os alunos, a gente inverteu os processos, que geralmente o professor expunha o conteúdo, a gente discute na aula, faz uns exercícios e passa para o próximo, então o que eu fiz online, ainda mais que a gente tem um outro agravante, nem todo mundo tem acesso a computador, a conexão de qualidade, não tem um ambiente próprio para estudar, então era muito complicado a gente tentar fazer uma atividade 100 % síncrona. O que que eu combinei com os meus alunos, eu fazia um roteiro de estudos, era quase uma ideia de aula invertida, onde o aluno estuda antes da aula e durante a aula síncrona, que era uma vez por semana, então a gente tinha menos tempo do que seria em sala de aula, para discutir o assunto.	O professor já utilizava de forma experimental, a metodologia de aula invertida, e usou para todas as outras disciplinas.	Aula invertida online.

(continuação)

Identificação	Fala do professor	Interpretação	Ideia nuclear
F2Q3P2	É muita coisa, eles não saber no que focar, e o tempo também, sei que tem outras disciplinas, o que eu fazia, era dar um roteiro para eles, então vocês, falava, você vai estudar tal assunto, neste assunto os pontos importantes são estes, olha tal teorema, vejam o exemplo tal porque ele lidou deste jeito e não daquele, então eu dava um roteiro de um determinado assunto. Aí uma vez por semana, de maneira síncrona, a gente ia discutir, aí o que eu comentei com eles, era a importância da participação deles que o encontro síncrono não era uma aula que ia explicar para eles, vamos aproveitar este momento que a gente vai discutir, vocês vão trazer as dúvidas, a gente vai conversar o que vocês entenderam, o que não ficou tão claro, e funcionou razoavelmente bem,	Pelo roteiro, o professor elencava os pontos importantes para os estudos e a aula síncrona era utilizada para tirar dúvidas.	Elaboração e envio aos alunos de um roteiro de estudo. Aula síncrona uma vez na semana para dúvidas. Pontos importantes, dúvidas.

(continuação)

Identificação	Fala do professor	Interpretação	Ideia nuclear
F3Q3P2	Eu usei o Google Meet e o Google Classroom. No curso anual, eu usei uma outra ferramenta chamada Trello, e para a interação com os alunos, eu criei um grupo no Telegram, para a gente trocar informações, o conteúdo no Trello, as aulas no Google Meet, discussões pelo Telegram, às vezes dúvidas por e-mail e eventualmente, marcava uma reunião para um aluno.	Eram utilizados os recursos: Google Meet e o Google Classroom, Trello, Telegram e e-mail	Google Meet e o Google Classroom, Trello, Telegram e e-mail
F1Q3P3	O que eu trabalhei nas aulas online foi o acho que foi o trivial, teve há uma um mecanismo de videoconferência, o Google Meet, usei vídeos da internet no YouTube, inclusive aulas de outros professores gravados na internet.	Eram utilizados os recursos: Google Meet e YouTube.	Google Meet e YouTube.
F2Q3P3	Trabalhei com game de sala, sala de aula invertida. Então, não é tão tecnológico, mas no Moodle, que eu usei, eu colocava esse tipo de metodologia. Foi mais uma disponibilização como sala de aula invertida, conteúdo no Moodle, e um encontro um ou dois encontros semanais, online síncronos, o momento da aula para tirar dúvida.	Eram utilizados game de sala e Moodle. Foi utilizado aulas invertidas e síncronas para tirar dúvidas.	Game de sala, Moodle, aulas invertidas, dúvidas.

(continuação)

Identificação	Fala do professor	Interpretação	Ideia nuclear
F3Q3P3	Bom, a participação dos alunos teve assim um leque muito grande, de muito boa, muito ruim, mas temos que lembrar que todos passaram por um processo de transição. Muitos não souberam administrar o tempo, acharam que, estou em casa, agora eu posso fazer a hora que eu quero.	As dificuldades foram diversas e tiveram participações muito boas, até muito ruins.	Dificuldades em administrar o tempo.
F4Q3P3	A cultura do ensino remoto, os trabalhos online eram mais práticos, faltava método, mas conseguimos avançar muito mais. Então, acho que os alunos levaram um pouco mais a sério e os professores também, porque já deixou de ser uma opção, era a única opção, era então você não era mais assim, vou fazer por que não, depois ou melhor, não, não tem depois. É agora, tem que ser feito.	Os trabalhos online se tornaram melhores devido a pandemia.	Trabalhos online.

(conclusão)

Identificação	Fala do professor	Interpretação	Ideia nuclear
F5Q3P3	Eu acho que ficou claro que é possível ensinar muita coisa ou aprender muita coisa no ensino remoto. Os casos dos laboratórios é um pouquinho a parte. Porque realmente fazer uma disciplina experimental sem laboratório é muito mais complicado. Mas muita da teoria foi possível executar de maneira remota sem nenhum problema. Lamento as disciplinas, vamos dizer assim, mais experimentais ou que exigem alguma coisa de mais interação entre os alunos, porque isso foi um pouco mais de dificuldade. O trabalho em grupo até conseguiu acontecer remotamente. Algumas discussões até aconteceram porque você tem aquelas conferências, as "lives" com vários subgrupos. Então isso aconteceu. Mas a parte experimental foi muito prejudicada.	Embora foi possível explicar a maioria da teoria, a prática das disciplinas experimentais foi bastante prejudicada.	Trabalhos em grupo, 'lives'.

Nessa questão não destacamos as categorias, pois as respostas se concentraram em apontar as tecnologias utilizadas por cada um dos professores, mas vamos considerar as respostas dadas na análise final realizada.

Questão 4 - Para você houve a necessidade de mudanças, ou alteração nas formas de avaliação em sua disciplina durante a pandemia? Ou uma adaptação em relação às práticas já adotadas no presencial? Como era o processo avaliativo antes do ensino remoto? Quais eram as suas estratégias? Quais são as suas estratégias na avaliação remota?

(continua)

Identificação	Fala do professor	Interpretação	Ideia nuclear
F1Q4P1	A avaliação é algo bastante delicada, porque ela é importante, para aquela história, o aluno vai passar ou não vai passar, então para o aluno é uma questão de vida ou morte, para o aluno é importantíssimo, e para o professor, na realidade, ele quer avaliar, o aluno sabe tira uma boa nota na prova, o aluno não está sabendo, precisa se esforçar mais, ou fazer uma escolha, fazer uma recuperação.	A avaliação é um momento bem delicado, mas necessária.	Avaliação como algo que representa a aprendizagem.
F2Q4P1	Eu acho que tem esta questão de ensino aprendizagem com criança e adolescente é uma coisa, falando com adulto, no caso da universidade, eu acho que tem um elemento a mais, as vezes você está falando com um pai de família, que tem filho, que trabalha, tem obrigações, então ele não está em condições de estudar naquele momento. . Ele tem a liberdade de dizer que vai abandonar esta disciplina, no semestre que vem eu faço.	O universitário tem que ser tratado como adulto e ele deve avaliar se deve abandonar ou não a disciplina.	Na pandemia, o aluno, já adulto, deve assumir sua responsabilidade na continuidade ou não no curso.

(continuação)

Identificação	Fala do professor	Interpretação	Ideia nuclear
	Faz parte. Então a reprovação também faz parte de uma programação da própria pessoa.		
F3Q4P1	As minhas provas sempre foram muito tradicionais, então isto foi muito bom, que eu vou mudar várias coisas.	As provas eram tradicionais e devem mudar com a volta ao ensino presencial.	Compreendeu que as avaliações tradicionais precisam ser mudadas.
F4Q4P1	As provas são muito parecidas com as provas que eu dava antes, não são muito diferentes. O conteúdo é o mesmo, o tipo das questões são parecidas.	As avaliações presenciais e remotas são parecidas.	Não houve alterações significativas no modo de avaliar nem das questões.
F5Q4P1	O que mudou, existe uma dificuldade, o que você faz para o aluno não colar, que um colega não passar a resposta para o outro? Eu acho que não tem como evitar isto, isto é algo que você não tem como você fazer, eu tenho a certeza que ninguém colou. Então é uma coisa que eu preocupo de outra forma, como eu dou aula para o primeiro ano, eu tento trabalhar com a psicologia deles, então eu converso com os alunos, então professor tem que fazer a prova e deixar a câmera ligada? Não. Eu não quero nada disto. Eu confio em vocês, é o meu ponto	No ensino remoto ficou comprometida evitar a “cola”. O professor conversou com os alunos sobre confiança.	Avaliação com consulta, baseado em confiança.

(continuação)

Identificação	Fala do professor	Interpretação	Ideia nuclear
	de partida. Então eu faço as regras. Quais são as regras? Cada um vai fazer a prova individual, pode consultar todo o material que ele tem, esta é uma diferença que ele tem, que aqui não tinha aqui, era sem consulta. Pode consultar todo o material que ele tem, o exercício que ele tem, a lista que ele fez. Então ele tem consulta total, o que ele não pode consultar, a internet.		
F6Q4P1	Então eu escrevo claramente que a prova é para ser feita individualmente, não pode consultar uma pessoa que está na sua casa, um colega, então cada um faz a sua prova. Eu aposto nisto. Eu transfiro para eles a responsabilidade porque não tem como vigiar, fazer, numa sala de aula é diferente.	É responsabilidade do aluno fazer a prova sem consulta a outros colegas e à internet.	Na avaliação durante a pandemia, a prova é individual, apelo à responsabilidade dos alunos.
F7Q4P1	Então as provas ficaram parecidas com as provas que sempre dei,	As provas não sofreram alterações.	Avaliação na pandemia, semelhante à presencial.
F8Q4P1	Então eu vou pensar em uma nova questão, uma pegadinha, eu evito questões de pegadinha	O professor evita artificio para fazer o aluno errar.	Avaliação tem que ter coerência.

(continuação)

Identificação	Fala do professor	Interpretação	Ideia nuclear
F9Q4P1	Hoje ela é com consulta ao material. Então ele tem uma possibilidade de ele ir melhor, o que facilita. Então houve mudança, mas a minha postura, é uma postura, ainda mais que são todos adultos, eu apelo para a ética das pessoas. A prova é mesma, mudou a situação.	Nas provas remotas é possível consultar o material didático.	Na pandemia a prova foi a mesma, o que mudou foi que agora se consulta material didático.
F1Q4P2	Tenho disciplinas diferentes, então as vezes a avaliação é um pouco diferente. Vamos focar no caso de Cálculo. Eu dava provas, usualmente 4 a 5 provas no ano, mais uma prova substitutiva, mais exames e geralmente dou aula para a Física. Que eu fiz foi implementar vários trabalhos ao longo do ano. Estes trabalhos são trabalhosos, porque realmente dão bastante trabalho para eles fazerem. Que eu faço nos trabalhos é geralmente expandir um pouco a aplicação das coisas que a gente trabalha em sala de aula.	Houve a implementação de mais trabalhos durante o ano letivo.	Avaliação e trabalhos para compor a nota.

(continuação)

Identificação	Fala do professor	Interpretação	Ideia nuclear
F2Q4P2	Outra coisa que eu fazia nestes trabalhos, era uma coisa mais elaborada, pois precisava de outras ferramentas. Então os trabalhos eu consegui envolver, conseguia fazer uma coisa mais, não exatamente multidisciplinar, mas coisas mais elaboradas. Na pandemia eu tentei manter estes trabalhos, foi um pouco mais difícil porque eles não tinham um contato comigo, também não tinham contato entre eles, mas funcionou bem. Então isto eu tentei manter durante a pandemia.	Os trabalhos eram mais elaborados permitindo ao professor aprofundar em determinados conteúdos.	Trabalhos mais aprofundados se mantiveram durante a pandemia.
F3Q4P2	A prova mudou bastante. A prova, usualmente os alunos reclamavam que as minhas provas eram um pouco longa para o período de duas horas. Então eu falei, a gente vai aproveitar a pandemia e vamos mudar isso aí.	O tempo das avaliações foi alterada.	Alteração do tempo de duração da avaliação.

(continuação)

Identificação	Fala do professor	Interpretação	Ideia nuclear
F4Q4P2	Aí eu fiz um pacto com os alunos de honestidade intelectual, qual acho que funcionou bem, apesar de ser arriscado, talvez um pouco inocente da minha parte. O que que eu combinei a prova com eles, a prova continua sendo individual só que ela é feita de forma assíncrona, eu liberava a prova para eles, a prova era no Google Forms, eu liberava a prova na sexta-feira ao meio-dia e eles teriam até segunda-feira ao meio-dia para finalizar a prova. Esta foi a primeira grande mudança,	O tempo da prova foi ampliado e o professor fez um pacto de honestidade intelectual com os alunos.	O tempo de avaliação foi aumentado, pacto de honestidade com os alunos.
F5Q4P2	O preço por isto é que as provas ficaram um pouco mais extensas. Então ao invés de uma prova que você tem quatro questões para você fazer em uma hora e meia, as provas passaram a ter doze questões. Algumas questões um pouco mais fáceis, outras questões um pouco mais elaboradas, eu tentei manter o nível de dificuldade da prova em relação ao que era na prova no presencial, então acabou ficando com mais tempo, um	Como as provas se tornaram mais longas, houve a possibilidade de terem mais questões e mais elaboradas.	Na pandemia a prova (avaliação) passou a ter um número maior de questões.

(continuação)

Identificação	Fala do professor	Interpretação	Ideia nuclear
	pouco mais de questões, algumas coisas mais elaboradas, que geralmente eu não conseguia colocar na prova, eu consegui cobrar.		
F6Q4P2	Uma coisa que eu fiquei muito sentido na pandemia, era uma atividade que eu fazia com os meus alunos, que eu gostava muito, que era uma coisa que não valia nota, mas a gente fazia um Quiz. Então a gente ficava à tarde inteira na FEG, reservava a 'Oficina Pedagógica', que já tem as mesas em grupinhos, então separava eles em grupo, e a gente fazia um Quiz, eu tinha um sistema on-line, que eu liberava uma pergunta, eles respondiam, Então a gente fazia uma dinâmica bem diferente, isto era muito legal de fazer, os alunos participavam, E com a pandemia, isto não foi possível. E uma coisa que eu fiz nas provas, foi aproveitar algumas questões desse Quiz, porque eu tinha um Quiz para cada prova, algumas destas questões, que eram questões	Era desenvolvida uma atividade no ensino presencial que foi prejudicada no ensino remoto, "Quiz".	Na pandemia apenas conseguiu realizar avaliações tradicionais, com questões mais elaboradas.

(continuação)

Identificação	Fala do professor	Interpretação	Ideia nuclear
	mais interessantes, um pouquinho mais elaboradas do assunto, eu coloquei nestas provas que puderem ser mais longas.		
F8Q4P2	Então uma outra coisa que eu usava também, como era assíncrona e os alunos poderiam conversar ou não, tinha algumas questões que eu fazia meio interligadas, Então se você acertou esta e errou a outra, uma coisa no mínimo suspeita, então tinha esta vantagem e este mecanismo, porque eu tinha algumas questões que eu colocava só de múltipla escolha e algumas questões de múltipla escolha, mas o aluno tinha que mandar a resolução. Então foi uma vantagem para medir este tipo de coisa.	Como artifício para evitar cola, algumas questões eram interligadas, em algumas questões de múltipla escolha era necessário o envio das resoluções.	Na pandemia relacionou a resolução de questões.

(continuação)

Identificação	Fala do professor	Interpretação	Ideia nuclear
F1Q4P3	Quando chegou o ensino remoto a primeira questão foi, como é que eu faço para o aluno não colar? Porque ele vai estar em casa. Com a internet ligada. Então foi a primeira neurose que eu acho que rapidamente foi eliminada porque ficou claro que o aluno iria consultar a internet. Ou seja, a cola deixou de existir e a consulta tornou-se obrigatória. Então isso exigiu que as avaliações fossem diferentes no sentido de eu não podia colocar uma pergunta, o que é isso? Porque se você põe o que é isso no Google, vem a resposta, é control C, control V, você resolve. Então, exigiu que a avaliação tivesse uma outra abordagem: explique tal coisa, o que você faria nessa situação, aconteceu esse fato, você vê alguma conotação com alguma relação com a disciplina e a matéria que foi dada? Ou seja, alguma coisa para o aluno mais pensar que não estava pronto no Google. Então essa foi a principal acho que a alteração na concepção de avaliação,	Com o ensino remoto foi impossível evitar que os alunos colassem, então houve a alteração na abordagem das questões, elas se tornarem, mas explicativas, obrigando os alunos a refletirem e a tomar decisões.	Com a pandemia o tipo de questão da avaliação teve que ser revisto.

(conclusão)

Identificação	Fala do professor	Interpretação	Ideia nuclear
	botar o aluno para pensar, para explicar, para falar e não simplesmente copiar e colar.		
F2Q4P3	Um pouco antes da pandemia eu já fazia provas remotas no Modle, eu estava experimentando, ainda cometia muitos erros, havia muita cola, muito limitado, eu não tinha o domínio nem das técnicas, nem do Moodle sabia usar direito, tanto quando chegou a pandemia eu já tinha uma base de avaliação rascunhada, vamos dizer assim, não vou dizer pronta, mas já tinha alguma coisa, então eu não fiquei muito traumatizado ao passar do presencial para o remoto.	O professor já utilizava de forma experimental, a utilização de provas remotas.	Com a pandemia o tipo de questão da avaliação teve que ser revisto.
F3Q4P3	Com a vinda do ensino remoto mesmo, aí eu comecei a passar pra, por exemplo, pedir vídeos. Eu dava uma questão, o aluno resolvia em PDF, eu não dava nota no PDF, falava, agora grave um vídeo me explicando. Porque você vê que o PDF chegava assim perfeitinho e o aluno não sabia explicar, ou explicava errado.	O professor começou a solicitar vídeo sobre a explicação da questão para confirmar a aprendizagem do aluno.	Solicitou vídeo dos alunos com explicações das questões.

(continua)

Ideias nucleares	Convergência
Avaliação como algo que representa a aprendizagem	Avaliação representa a aprendizagem
Compreendeu que as avaliações tradicionais precisam ser mudadas.	Avaliações tradicionais precisam de mudança
Não houve alterações significativas no modo de avaliar nem das questões.	Avaliação tradicional
Avaliação com consulta, baseado em confiança.	Avaliação tradicional
Na avaliação durante a pandemia, a prova é individual, apelo à responsabilidade dos alunos.	Avaliação como prova
Avaliação na pandemia, semelhante à presencial.	Avaliação semelhante à presencial
Avaliação tem que ter coerência	Avalição coerente com o que se ensina
Na pandemia a prova foi a mesma, o que mudou foi que agora se consulta material didático.	Avaliação como uma prova com consulta
Avaliação e trabalhos para compor a nota.	Prova e trabalhos
Trabalhos mais aprofundados se mantiveram durante a pandemia.	Avaliação com trabalhos
Alteração do tempo de duração da avaliação.	Avaliação como prova mais longa
O tempo de avaliação foi aumentado, pacto de honestidade com os alunos.	Avaliação como prova mais longa
Na pandemia a prova (avaliação) passou a ter um número maior de questões.	Avaliação como prova mais longa
Na pandemia apenas conseguiu realizar avaliações tradicionais, com questões mais elaboradas.	Avaliação como uma prova

(conclusão)

Na pandemia a avaliação ficou mais abrangente.	Avaliação como uma prova mais abrangente.
Na pandemia relacionou a resolução de questões.	Avaliação como uma prova de questões interligadas.
Com a pandemia o tipo de questão da avaliação teve que ser revisto.	O tipo de questão diferente na pandemia
A avaliação diferenciada, antes da pandemia já era testada.	Avaliação com ferramentas diferenciadas.
Solicitou vídeo dos alunos com explicações das questões.	Vídeos com explicações das questões da prova.

Questão 5 - O você pensou, em termos de avaliação, foi colocada em prática durante a pandemia?

(continua)

Identificação	Fala do professor	Interpretação	Ideia nuclear
F1Q5P1	Eu consegui, eu não almejei nada muito grande, este é o ponto. Eu acho, confesso, que eu poderia ter pensado em outros tipos de questões, algo mais conceitual, mas eu pensei, mas desde a primeira avaliação eu não deveria alterar. Houve todo uma reflexão da minha parte, em que eu posso mudar, vamos fazer umas questões de múltiplas escolhas, que tem conceito, mas eu pensei, mas não é isto que eu quero que o aluno saiba. Eu quero que ele saiba isto aqui, que ele saiba resolver este exercício, que ele sabe explicar isto aqui. Então refleti bastante sobre, mas acabei sendo bem conservador, no sentido de que era melhor manter os mesmos tipos de questão.	O docente não fez grandes alterações durante a pandemia, embora tenha feito uma reflexão sobre a necessidade de mudanças.	Pensou em alterar o tipo de questão da prova.
F2Q5P1	A avaliação é importante, você precisa se dedicar mais, você não se dedicou o mínimo para passar. Para passar você precisa ter nota cinco, você precisa saber 50% da matéria, não precisa saber tudo. Não precisa saber aquela questão difícil, mas	A avaliação é importante para o aluno perceber como está a sua aprendizagem.	Avaliação, aprendizagem, mensuração

(continuação)

Identificação	Fala do professor	Interpretação	Ideia nuclear
	precisa saber metade. Então se você não sabe nem metade então realmente é melhor você fazer de novo.		
F3Q5P1	A avaliação tem papel importante, as vezes é visto como um castigo, mas acho que não é para ser assim.	A avalição é importante e não pode ser vista como um castigo.	Avaliação, importância
F4Q5P1	Acho uma coisa muito importante na avaliação, você faz uma prova, tirei sete, legal, e os outros três que você errou, o que que foi? Por que você errou? Foi um erro numa continha, então tudo bem, na próxima você fica atento. Eu não sabia isto aqui, eu achava que era tal coisa, eu fiz errado, então, a avaliação também serve como uma aprendizagem. Você vê o que você errou, você vai amadurecendo. Ou você identifica, às vezes, um conteúdo que você achou que sabia, resolvi direitinho e o professor não é assim. Ou você estudou errado ou você compreendeu errado.	A avaliação tem um aspecto importante mesmo para os alunos que obtém boas notas, eles podem verificar quais foram seus erros e aprender com eles.	Avaliação, mensuração, aprendizagem

(continuação)

Identificação	Fala do professor	Interpretação	Ideia nuclear
F5Q5P1	Então a avaliação também faz parte do processo educativo no sentido, duas maneiras: uma de conhecimento, para você saber o que você sabe ou não sabe, você voltar estudar mais aquela parte que você não sabe; e educativa, no sentido de você também crescer, então você aprender como pessoa não estou bem, não estou me dedicando, preciso me dedicar mais, você amadurecer. Então tem este aspecto educativo como pessoa, realmente não fiz nada, foi por isto reprovei nesta matéria, me dediquei quase nada.	A avaliação traz dois aspectos importantes, seja o conhecimento dos conteúdos, seja o crescimento pessoal no tocante à sua dedicação.	Avaliação, dedicação, aprendizagem, crescimento pessoal
F6Q5P1	Uma coisa que foi interessante, também foi chato, foi corrigir as provas. Antes era no papel, eu anoto alguma coisa, eu entrego para vocês, o aluno vem, professor, porque você colocou esta interrogação, aí eu explico. Agora não, como vou conversar aluno por aluno? Questão por questão? Não dá. Isto foi uma coisa que atrapalhou um pouco para mim, foi a correção, para o aluno checar, perguntar. Isto atrapalhou um pouco esta questão da correção. Correção da avaliação, que eu a uso como, no	A correção das provas no ensino remoto foi mais difícil, o professor não podia destacar questão a questão, aluno por aluno, os erros. Criou um artifício para substituir a prática utilizada no ensino presencial.	A correção da avaliação se tornou mais difícil.

(continuação)

Identificação	Fala do professor	Interpretação	Ideia nuclear
	dia que eu entrego, eu entrego e falo “E aí, pessoal?” Eu jogo umas interrogações, exatamente para vocês irem pensando “porque o professor colocou uma interrogação aqui?” ?” Aí eu quero discutir com vocês’, eu acho que tem uma aprendizagem neste momento. Isto não acabou rolando. . Então eu fiz, deu um trabalho, mas eu fiz uma espécie de um esquema. Então o aluno fazia o upload da prova, eu abria e corrigia, eu fazia assim, questão um, eu bolei um monte de frase, “esqueceu de colocar o vetor”, “fez o produto escalar no lugar do produto vetorial”, eu copiava e colava, para o aluno saber o que que ele errou. Porque se eu coloco que está errado, não dá para eu pegar os trinta alunos e eu ficar discutindo prova de um por um, não tinha tempo. Então isto foi uma coisa que não ficou muito bom, mas eu achei um esquema “mais ou menos” de dar as dicas.		

(continuação)

Identificação	Fala do professor	Interpretação	Ideia nuclear
F1Q5P2	Em princípio sim, uma coisa que eu fiquei sentido, eu tentei mas não encontrei uma forma de fazer on-line foram os Quiz, porque ele também funcionava, não valia nota, era totalmente opcional para os alunos até porque a gente fazia no contraturno, e eu sei que nem todo mundo podia ir na FEG à tarde, mas funcionava como avaliação, porque era o momento que eu conseguia sentir o que que eles estavam com dificuldade, aonde estavam os problemas, e isto eu não consegui fazer de forma on-line, não teve jeito.	A avaliação pensada para o ensino remoto foi colocada em prática, embora não foi possível realizar o Quis durante a pandemia. Era um momento importante de avaliação, sem valer nota.	Não conseguiu implantar avaliações diferenciais devido à limitação de recursos tecnológicos.
F2Q5P2	Os trabalhos funcionaram, mas não foi a mesma coisa.	Os trabalhos não foram iguais ao do ensino remoto.	Desenvolveu trabalhos, mas enfrentou dificuldades.
F3Q5P2	A avaliação assíncrona funcionou bem, é uma coisa que dependendo, que até quando voltar presencial, eu mantenho.	Avaliação assíncrona funcionou.	Encontrou uma maneira eficiente de avaliação assíncrona.
F4Q5P2	E esta aula, de inverter o processo da aula, é uma coisa que funcionou, talvez dê para fazer mais presencial também, eu já fazia numa pequena parte da disciplina, é uma coisa que eu talvez volte para o presencial.	A metodologia de aula invertida funcionou.	Metodologia da aula invertida.

(continuação)

Identificação	Fala do professor	Interpretação	Ideia nuclear
F5Q5P2	E tem outra coisa que ficou complicada para os alunos, foi tirar dúvidas com o professor. Às vezes você está com uma dúvida em um exercício, uma coisa é você passar na sala, em dois minutos, a gente resolve. Por e-mail, isto é muito mais complicado, ou mesmo pelo Meet, então isto é a parte que sentiu bastante os efeitos da pandemia por ser o ensino remoto.	Com o ensino remoto, foi mais complicado tirar dúvidas dos alunos.	Não conseguiu um modo eficiente de sanar as dúvidas dos alunos.
F6Q5P2	Geralmente eu não corrijo as provas de maneira binária, está certo está certo, está errado está errado. Tanto é que é por este motivo, muitas vezes, mesmo on-line, eu pedia a resolução. Eu pedia, era uma questão de múltipla escolha, escolha a resposta certa, mas eu quero ver a resolução, primeiro para o cara não chutar, e segundo para entender o que o cara fez, porque assim também ele pode fazer uma coisa completamente errada e por sorte chegar na resposta certa, às vezes ele pode chegar numa resposta errada, mas o raciocínio até um determinado ponto estava certo.	Para muitas questões, o professor solicitava a resolução das questões e ao corrigir as provas, ele analisava o que aluno tinha feito, mesmo se a resposta estivesse errada, o aluno poderia obter nota se a sua resolução estivesse dentro de	Solicitar ao aluno resolução da questão, mesmo de múltipla escolha.

(continuação)

Identificação	Fala do professor	Interpretação	Ideia nuclear
	Aí é o trabalho do professor, dependendo do que aconteceu, eu considerava, até porque quando eu fiz as provas de múltipla escolha, eu meio que já pensava, isto aqui, o aluno vai trocar tal coisa aqui, ao invés de chegar em dois vai chegar em cinco. Cinco era uma das opções, mas eu consegui ver, até aqui o cara conseguiu chegar, teve um raciocínio, funcionou bem, então, quase sempre, parte parcial da questão ele ganhava. Uma outra coisa que eu sempre falei com os meus alunos, e sempre considero uma parte da nota, chegou numa questão e você travou, não está saindo a conta, me fala o que você ia fazer. Então se aluno escreveu o que ele ia fazer, ele certamente ia ganhar uma parte razoável da nota, justamente, eu quero que você me mostre que você sabe que está acontecendo. Tem alguns pontos, e isto sempre eu os avisava antes da prova, que tem o que eu chamo de erro capital. Tem alguns erros, que eu falava se você fizer, não tem choro.	certos parâmetros. O professor também considerava a metodologia a ser aplicada em uma questão quando o aluno não consegui concluir a sua resolução. Certos pontos eram fundamentais e não são passíveis de erro.	

(continuação)

Identificação	Fala do professor	Interpretação	Ideia nuclear
	Tem alguns pontos, isto é fundamental, era os únicos casos que se você errar isto na prova, não me interessa que você fez três páginas de conta.		
F1Q5P3	Sim, algumas coisas sim, por exemplo, as questões do tipo de questões que eu que eu falava, olha, você está em tal situação, o que que você faz? Então as questões foram assim mais para a parte, o que você faria se tivesse em tal situação ou alguém falou isso, você concorda? Quais são as falhas desse raciocínio? Então eu consegui começar a avançar em termos de avaliação, dando esse tipo de esse tipo de contexto. Então já houve, eu acho que algum avanço, não cheguei no valor onde eu queria.	As propostas pensadas para a pandemia foram colocadas em prática. As questões foram modificadas para obrigarem os alunos a refletirem. O professor considera que avançou em termos no que pensa ser uma boa avaliação.	Elaboração de questões diferenciadas.
F2Q5P3	A primeira coisa, eu confesso que hoje já não sei mais a diferença entre o remoto e o presencial, já está tão assim, estamos tão imersos nesse mundo, que quando voltar ao presencial, eu vou continuar no ensino híbrido. E a avaliação, eu acho que deve ser remota.	O ensino remoto se confunde com o ensino presencial, se tornando híbrido. A avaliação deve ser tornar	Avaliação funcionou bem maneira remota.

(conclusão)

Identificação	Fala do professor	Interpretação	Ideia nuclear
	Minha maior. contribuição como professor é usar a aula presencial para esclarecer, tirar dúvida, discutir.	remota.	
F3Q5P3	Ainda tenho problema, claro, dos alunos conversarem entre si. É difícil você fazer uma prova com todos os alunos ao mesmo tempo sem querer que eles consultem um ao outro. Consultar a internet eu acho que é correto, eu acho que é normal, é deve ser feito. Porque o dia a dia é assim. Agora consultar um colega no sentido de resolve para mim não, isso eu acho desonesto. Então isso eu ainda não sei como resolver essa, não tenho estratégia para resolver esse problema. Mas vamos dizer a colaboração digamos honesta, produtiva, eu recomendo. É maldosa, desonesta, eu não gosto. Não sei como resolver o problema. Mas eu acho que tem que alguma coisa vai acontecer para eu pensar melhor e tentar melhorar nisso.	É complicado resolver a questão da consulta entre alunos.	Não conseguiu resolver a questão de alunos que copiam as questões da prova.

Ideias nucleares	Convergência
Pensou em alterar o tipo de questão da prova.	Alterou o tipo de questão.
Desenvolveu trabalhos, mas enfrentou dificuldades.	Desenvolveu trabalhos.
Encontrou uma maneira eficiente de avaliação assíncrona.	Avaliação assíncrona.
Metodologia da aula invertida.	Metodologia da aula invertida.
Não conseguiu um modo eficiente de sanar as dúvidas dos alunos.	Não conseguiu sanar as dúvidas dos alunos
Solicitar ao aluno resolução da questão, mesmo de múltipla escolha.	Solicitar resolução de todas as questões.
Elaboração de questões diferenciadas.	Alterou o tipo de questão.
Avaliação funcionou bem maneira remota.	Avaliação assíncrona.
Não conseguiu resolver a questão de alunos que copiam as questões da prova.	Não conseguiu conter as cópias.
A correção da avaliação se tornou mais difícil.	Correção mais difícil.

Depois de destacarmos as falas dos professores a partir de cada uma das questões feitas na entrevista, com cada um dos professores, apresentamos as convergências. Essas convergências foram reduzidas a categorias abertas, que indicam, uma estrutura mais geral do fenômeno pesquisado.

Próxima redução:

(continua)

Convergência	Categoria Aberta
Avaliação tem o mesmo sentido de prova	Avaliação é o mesmo que prova
Avaliação tem o mesmo sentido de prova	
Avaliação tem o mesmo sentido de prova	
Avaliação tem o mesmo sentido de prova	
Avaliação tem o mesmo sentido de prova	
Avaliação é apenas o momento da prova	
Avaliação é apenas o momento da prova.	
Avaliação como mensuração dos métodos de ensino	Avaliação é algo mais amplo que prova
Avaliação representa a aprendizagem	
Avaliação como algo mais amplo que a prova	
Avaliação como algo mais amplo que a prova	
Avaliação como algo mais amplo que a prova	
Avaliação como algo mais amplo que a prova	
Avaliações tradicionais precisam de mudança	

(continuação)

Avaliação tradicional	Nas atividades remotas a avaliação foi semelhante à presencial.	
Avaliação tradicional		
Avaliação como prova		
Avaliação semelhante à presencial		
Avalição coerente com o que se ensina		
Avaliação como uma prova com consulta		
Avaliação assíncrona		
Avaliação assíncrona		
Avaliação como prova mais longa	Alteração apenas da forma das questões da prova.	
Avaliação como prova mais longa		
Avaliação como prova mais longa		
Avaliação como uma prova		
Avaliação como uma prova mais abrangente		
Avaliação como uma prova de questões interligadas.		
O tipo de questão diferente na pandemia		
Vídeos com explicações das questões da prova		
Alterou o tipo de questão		
Solicitar resolução de todas as questões		
Alterou o tipo de questão		

Avaliação com trabalhos	Diferentes modos de avaliar	
Avaliação com ferramentas diferenciadas.		
Prova e trabalhos		
Desenvolveu trabalhos		
Correção mais difícil.	Desconsideradas	
Não conseguiu sanar as dúvidas dos alunos		
Não conseguiu conter as cópias.		
Metodologia da aula invertida.		

Ao retomarmos à nossa questão norteadora: com a pandemia do Covid-19, as estratégias de avaliação do professor da Licenciatura da FEG se modificaram? Observarmos as categorias articuladas (Avaliação é o mesmo que prova; Avaliação é algo mais amplo que prova; Nas atividades remotas a avaliação foi semelhante à presencial; Alteração apenas da forma das questões da prova; e Diferentes modos de avaliar) após as analises, podemos compreender que as concepções de avaliação dos professores se dividem em dois grandes grupos: os que entendem avaliação como sinônimo de prova, ou seja, avaliação é um momento da disciplina, quando o professor solicita uma tarefa e o aluno entrega essa tarefa; e os que entendem que a avaliação não apenas como a prova em si, mas como ela como parte outros mecanismos avaliativos.

Assim, a partir dessas concepções sobre avaliação, entendemos que a pandemia ofereceu uma oportunidade para que os professores repensassem o modo de organizar essa prova, modificar suas questões, reavaliar sua duração, seu modo de ‘cobrar’ do aluno seu envio ou sua realização, a quantidade de questões.

Como vimos em Buriasco (2002), existem escolas que o rito de avaliar é resumido a uma prova ou teste escrito, para obtenção de um valor numérico, sendo suficiente para se cumprir o esperado.

> Ainda hoje, na escola, a execução do rito de avaliar – aplicar uma prova ou um teste escrito e converter as resoluções e respostas de cada estudante a um valor numérico – parece ser suficiente para fazer acreditar que se cumpriu o esperado desse mito: medir e classificar de maneira precisa os alunos. (Buriasco, 2002, p. 70).

Já para o professor que entende a avaliação, não só como um momento, mas sim como um processo, esta se deu por meio de trabalhos, ou ferramentas tecnológicas mais diversificadas.

A partir das ideias de Buriasco (2002), o docente pode se valer de instrumentos na avaliação, transformando-a como uma prática de investigação, ou seja, um processo de buscar conhecer. Uma avaliação desta maneira, enfatiza os caminhos percorridos e os valoriza devido às inúmeras possibilidades de resolução

> Assumir a avaliação da aprendizagem escolar como prática de investigação implica colocar-se em uma postura de investigação, o que exige, por parte do professor, o reconhecimento da existência de uma multiplicidade de caminhos percorridos pelos estudantes, a admissão de que, tal como eles, está em constante processo de elaboração de conhecimento. (Buriasco, 2002, p. 75).

Em relação aos recursos tecnológicos foram citados: Google Classroom para envio de materiais, Google Meet, Lives, trabalhos em grupo, trabalhos online, adaptação da sala de aula invertida para um modo online, Moodle, YouTube. Já em relação à participação dos alunos, os professores apontam a dificuldade que se mostrou em relação aos estudos em casa, muitas vezes com problemas familiares muito presentes. Ocorreram dificuldades dos alunos em administrar o tempo.

5 CONCLUSÃO

No início de 2020, a Organização Mundial de Saúde declarou pandemia devido ao Coronavírus. Este novo vírus gerou profundas alterações no mundo, gerando inúmeras consequências, inclusive para a Educação. Para minimizar este impacto, as aulas se tornaram remotas. Este fato trouxe mudanças para o ensino, pois ao professor não era mais possível estar no mesmo ambiente físico que seus alunos, e para o aluno, não havia mais o "mestre" na sua "frente", não foi apenas um "virar a chave", mas sim um grande desafio pedagógico.

Nesta pesquisa focamos em pontos relacionadas ao processo avaliativo nas disciplinas dos cursos de Licenciatura da FEG, se ocorreram alterações nesse processo ou não, e se ocorreu, como ele deu.

Existe um consenso que avaliar é fundamental para o professor e para o aluno; para o primeiro é um processo que torna possível acompanhar o desenvolvimento, ou não, do processo de aprendizagem e, para o aluno, acompanhar o seu desempenho. No entanto, o consenso termina aqui, pois podemos identificar divergências em relação às ideias relacionas ao processo de avaliação.

É cristalino que se deve ensinar matemática, devido a sua relevância, e que a avaliação deve ocorrer de algum modo, sendo que este é parte importante do processo pedagógico. Nesta pesquisa utilizamos uma abordagem qualitativa, a partir de entrevistas como método de coleta de dados. Foram realizadas três "conversas" com professores da FEG. Para o desenvolvimento dessas entrevistas, nos baseamos na seguinte interrogação de pesquisa: com a pandemia do Covid-19, as estratégias de avaliação do professor de Licenciatura da FEG modificaram?

A partir da análise das transcrições das entrevistas foram realizadas reduções para obtermos uma ideia geral de como foi a avaliação durante o período de pandemia, a partir visão desses professores.

Como se pode perceber, com os estudos teóricos e das leituras realizadas, a avaliação é parte importante dentro do projeto pedagógico do professor, e que esse processo pode ocorrer alterações durante o desenvolvimento do ensino.

Podemos entender que a partir das entrevistas realizadas, que a pandemia ofereceu uma oportunidade para que os professores repensassem o modo de organizar sua avaliação, mas percebemos que as mudanças ocorreram apenas em relação às modificações das provas escritas, mais especificamente no tipo das questões, na reavaliação da sua duração, no seu modo de 'cobrar' do aluno seu envio ou sua realização, na quantidade de questões. A partir

das análises realizadas as “modificações” no processo avaliativa focaram apenas nesses pontos destacados. A ideia de avaliação como uma prova, não como um processo, ainda reina.

Seria importante a continuidade dos estudos sobre a avaliação remota após o retorno das aulas na modalidade presencial. A avaliação remota é algo novo nesta nova relação entre o ensino e a aprendizagem.

Há inúmeros campos a serem pesquisados e discutidos relacionados à avaliação remota como, quais tecnologias poderiam ser trabalhadas para auxiliar o processo avaliativo; quais aspectos seriam considerados na avaliação em uma aula remota; a atividade avaliativa em um ambiente remoto seria resumida à prova, ou poderiam ser utilizados outros recursos ou possibilidades.

Enfim, com este trabalho procuramos contribuir para fomentar a discussão desse tema tão desafiador para os docentes e alunos, a avaliação como parte de um processo de ensino e aprendizagem.

Frases de Efeito

“Esta pandemia foi muito complicada, mas ela trouxe alguma coisa boa em termos de método pedagógico, eu aprendi bastante coisa.” (Professor 1)

“Tem gente que pensa que a avaliação é uma disputa entre aluno e professor, quem é que vai ganhar.” (Professor 1)

“Uma coisa que eu tinha muito claro: não adianta eu tentar fazer remoto, uma mímica do que eu faço presencial. É um outro esquema.” (Professor 2)

“Avaliação e notas não são sinônimas.” (Professor 2)

“Eu acho que a avaliação deveria ser um momento mágico onde o aluno confirma ou descobre que realmente ele sabe, ele faz aquela avaliação e fala, puxa isso aqui eu entendi.” (Professor 3)

“Mas toda essa avaliação pode ser feita durante uma disciplina, durante desenvolver da aprendizagem, não num momento num específico.” (Professor 3)

“Que realmente, repara, foi uma espécie de avaliar o que você está fazendo comigo. Você está me avaliando para ver se eu se eu sei avaliar.” (Professor 3)

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, F. W. G.; SILVA, E. M. A. G.; SILVA, R. A. G. Uma análise da educação matemática durante a pandemia de Covid-19. *In*: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 7., 2020, Maceió. **Anais** [...]. Maceió: Realize Eventos Científicos e Editora, 2020. Tema: Educação como (re)existência: mudanças, conscientização e conhecimentos. Disponível em: https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/69647. Acesso em: 05 mai 2021.

BICUDO, M. A. V. A pesquisa em educação matemática: realidade e perspectivas à fenomenologia. **Bolema**, Rio Claro, SP, v. 3, n. 4, 1988. Disponível em: https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/article/view/10746. Acesso em: 09 jun. 2021.

BICUDO, M. A. V. Aspectos da pesquisa qualitativa efetuada em uma abordagem fenomenológica. *In*: BICUDO, M. A. V. (org.). **Pesquisa qualitativa**: segundo a visão fenomenológica. São Paulo: Cortez, 2011, p. 29-40.

BICUDO, M. A. V. A pesquisa em educação matemática: a prevalência da abordagem qualitativa. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, Curitiba, v. 5, n. 2, p. 15-26, maio/ago. 2012. Disponível em: https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/1185. Acesso em: 12 jul. 2021.

BICUDO, M. A. V. Pesquisa em educação matemática. **Pro-Posições**, Campinas, v. 4, n. 1, p. 18–23, 2016. Disponível em: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/proposic/article/view/8644379. Acesso em: 12 jul. 2021.

BURIASCO, R. L. C. **Sobre avaliação e educação matemática**. 2002. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/6606514/mod_resource/content/1/MAT1500_Avaliacao_Buriasco.pdf. Acesso em: 14 jun. 2021.

BURIASCO, R. L. C.; FERREIRA, P. E. A.; CIANI, A. B. Avaliação como prática de investigação: alguns apontamentos. **Bolema**, Rio Claro, v. 22, n. 33, p. 69-96, 2009. Disponível em: https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/article/view/2959. Acesso em: 05 abr. 2021.

CHAVES, S. M. **Avaliação da aprendizagem no ensino superior:** realidade, complexidade e possibilidades. 2004. Disponível em: https://www.anped.org.br/biblioteca/item/avaliacao-da-aprendizagem-no-ensino-superior-realidadecomplexidade-e-possibilidades. Acesso em: 26 out. 2021.

D'AMBROSIO, U. **Porque se ensina Matemática?** 2004. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5793818/mod_resource/content/1/Ubiratan%20DAmbrosio%20-%20Por%20que%20se%20ensina%20matem%C3%A1tica.pdf. Acesso em: 07 fev. 2022.

DEVECHI, C. P. V.; TREVISAN, A. L. Sobre a proximidade do senso comum das pesquisas qualitativas em educação: positividade ou simples decadência? **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 43, p. 148-201, jan./abr. 2010. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbedu/a/qG87WzQBP9tQSmC5Y83gXTP/. Acesso em: 05 abr. 2021.

FEITOSA, M. C. *et al*. Ensino remoto: o que pensam os alunos e professores? *In*: CONGRESSO SOBRE TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO (CTRL+E), 5., 2020, *online*. **Anais** [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2020. Tema: Educação do futuro: tecnologias e pessoas para transformar o mundo. Disponível em: https://sol.sbc.org.br/index.php/ctrle/article/view/11383. Acesso em: 05 abr 2021.

FERREIRA, D. H. L.; BRANCHI, B. A.; SUGAHARA, C. R. Processo de ensino e aprendizagem no contexto das aulas e atividades remotas no ensino superior em tempo da pandemia Covid-19. **Revista Práxis**, v. 12, n. 1, dez. 2020. Suplemento. Disponível em: https://revistas.unifoa.edu.br/praxis/article/view/3464. Acesso em: 05 jun. 2021

FONSECA, I. B. Ensino superior: reflexões sobre a avaliação no ensino remoto. **Educação e Ensino Superior Online**, [Paulínia], v. 1, n.1, p. 23-31, jan./abr. 2021. Disponível em: https://periodicos.editorialaar.com/index.php/educacaoeensinosuperioronline/article/view/31. Acesso em: 13 jul.2021

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação:** abordagens qualitativas. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 1986.

PAVANELLO, R. M.; NOGUEIRA, C. M. I. Avaliação em matemática: algumas considerações. **Estudos em Avaliação Educacional**, v. 17, n. 33, jan./abr. 2006. Disponível em: http://www.fcc.org.br/pesquisa/publicacoes/eae/arquivos/1275/1275.pdf. Acesso em: 12 jun. 2021.

SANTOS, C. J. G. **Tipos de conhecimento**. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4264412/mod_resource/content/0/TIPOS%20DE%20CONHECIMENTO.PDF. Acesso em: 26 jul. 2021.

ANEXO A

4.1.1 Primeira Entrevista

Transcrevo abaixo os principais pontos obtidos na primeira entrevista:

1-) Quais seriam as características de uma boa avaliação no seu entendimento? Qual a sua concepção de avaliação para você?

Resposta: De um modo geral, a avaliação para mim, tem que ser alguma coisa que está correlacionada com o que você ensina. Quando você ensina o conteúdo, você dá um grau de profundidade.

Avaliação, ela tem que ser, cobrar do aluno que ele saiba aquele conteúdo, às vezes é uma técnica, resolver um tipo de coisa. Eu acho que tem que evitar coisas que são decoradas, então é mais raciocínio, interpretação é uma coisa importante. Então tem que cobrar algo mas tem que ensinar.

2-) Como você compreende as ideias que envolvem avaliação em sala de aula?

Resposta: É difícil de colocar em palavras, para mim, eu não avalio por exemplo o comportamento do aluno ou qualquer outro procedimento. Eu os incentivo a perguntarem, a tirar dúvida, ou coisa deste tipo, mas não considero como parte da avaliação.

Avaliação, para mim, tem que uma alguma coisa assim, pode até ser, se for uma atividade coletiva, mas ele tem que saber que será avaliado.

A avaliação para mim é um pouco tradicional neste sentido, você ter uma tarefa que vai ser avaliada, e o aluno tem que saber a priori o que vai ser cobrado, como vai ser cobrado, que atividade que tem que ser executada.

3-) Quais recursos tecnológicos foram trabalhados em suas aulas online? Como você compreende a participação dos alunos durante esse momento?

Resposta: Vou começar pela segunda. Eu acho que é um momento delicado, complicado porque tem o aspecto, não apenas da distância, da tecnologia, além disto tem o aspecto psicológico, você tem, você percebe, alunos que emocionalmente não estão bem ou não conseguem focar, prestar atenção, porque está dentro de casa, tem família, tem algum barulho, ele não está no ambiente isolado. Interessante que quando você vai para uma sala de aula, você se afasta de todos aqueles problemas, você deixa os problemas em casa, chega ali você presta atenção no professor, foca, muita gente consegue, as vezes não, focar. Agora quando você está em casa, você não se afastou destas coisas. Então tem este aspecto psicológico, então eu acho que a pandemia foi um problema seríssimo para fazer isto.

Vou explicar como foram minhas aulas.

Eu preparei um texto, aí eu distribuía para os alunos, como são quatro horas aulas por semana, eu fiz da seguinte forma: só tinha duas aulas de fato, as outras duas eram para eles estudarem o material. Então como é que fiz, eu passei o material em uma semana, aí eles tinham uma semana para estudarem aquele material, geralmente tem algum exercício para eles fazerem. Este exercício eles tinham que fazer e fazer o upload. Eu usei o Google Meet e Google Classroom. Então eu punha o material e a tarefa que tinha que ser feito. Então eles usavam as notas de aulas, ele fazia o exercício. Isto não valia nota, este exercício era só para eu acompanhar, ver quem estava fazendo, ver o que estão fazendo, quais eram as dificuldades. No dia da aula, tinha uma vez por semana, eu dava aula exatamente daquele mesmo material, então como se fosse aquela história da sala de aula invertida. Eles tinham que estudar o aquele material que ia ser dada na aula. Então quando eu dava aula, teoricamente, a ideia qual era, que o aluno já tinha dado uma estudado naquilo, tem dúvida anota, o exercício tenta fazer, deu errado, não tem problema, não vale nota. Eles tinham passado por este processo, na aula eu explicava na aula, e alguém já tinha dúvida porque já tinha estudado, era o mesmo texto. O exercício, eu fazia, ali na hora. No fundo, a minha ideia era que o aluno tivesse dúvida, ia errar o exercício, mas faz parte, o aluno já tinha dado uma lida. Se você dá uma aula virtual, e põe uma transparência atrás da outra, ele está tendo contato pela primeira vez aquele conteúdo, não dá para ele assimilar, muda a transparência para a segunda, chega na terceira, ele não lembra o que tinha na primeira.

Na lousa, eu tinha o hábito de encher a lousa, é um processo pedagógico para mim. Eu encho a lousa, peço para os alunos copiarem ou quem não quiser copiar, que tem o livro, que leia o livro, porque já era um primeiro contato e depois eu passava discutindo, e ficava a lousa cheia. E quanto eu estava no exercício, eu voltava na teoria. Como a aula virtual, se mostra e tira uma transparência, coloca outra e outra, na sétima transparência, o que tinha na segunda, vai repetir? Vai voltar? É difícil. Se o aluno faz este processo, quando chega ali, ele tem o material com ele, já tem as anotações dele, o que não entendeu, tem uma dúvida. E quando eu vou falar, ele já tem alguma coisa com ele. Este foi o processo pedagógico que eu bolei para este curso: eu forneço o material, ele se prepara, não tem aula, são quatro aulas, eu sou dou duas, então quem trabalha, então quem tem outras atividades, diz, mas que horas que eu vou fazer isto? Então tem duas horas para ter aula, que ele não vai ter, então se nestas duas horas se ele sentar e ler, e tentar fazer um ou outro exercício, já valeu a pena. Aí quando eu vou dar aula, ele já tem aquele primeiro contato, aí tem alguma palavra que você nunca viu, uma definição nova, aí você já leu aquilo e não entendeu direto, mas já deu aquela lida, então

quando eu vou explicar fica mais fácil para você entender. Então foi este o procedimento que eu fiz.

4-) Para você houve a necessidade de mudanças, ou alteração nas formas de avaliação em sua disciplina durante a pandemia? Ou uma adaptação em relação às práticas já adotadas no presencial? Como era o processo avaliativo antes do ensino remoto? Quais eram as suas estratégias? Quais são as suas estratégias na avaliação remota?

Resposta: A avaliação é algo bastante delicada, porque ela é importante, para aquela história, o aluno vai passar ou não vai passar, então para o aluno é uma questão de vida ou morte, para o aluno é importantíssimo, e para o professor, na realidade, ele quer avaliar, o aluno sabe tira uma boa nota na prova, o aluno não está sabendo, precisa se esforçar mais, ou fazer uma escolha, fazer uma recuperação. Ou o aluno não se dedicou, no ano que vem ele volta e faz, eu acho que tem isto também. Eu acho que tem esta questão de ensino aprendizagem com criança e adolescente é uma coisa, falando com adulto, no caso da universidade, eu acho que tem um elemento a mais, as veze você está falando com um pai de família, que tem filho, que trabalha, tem obrigações, então ele não está em condições de estudar naquele momento. Ele tem a liberdade de dizer que vai abandonar esta disciplina, no semestre que vem eu faço. Faz parte. Então a reprovação também faz parte de uma programação da própria pessoa. Então, o que eu quero dizer neste sentido, que a reprovação faz parte neste sentido, então a pessoa fala que neste semestre, eu escolhi estudar só cálculo, geometria eu vou estudar no semestre que vem. Acho que faz parte, ele está muito ocupado, então ele corta uma ou outra.

As minhas provas sempre foram muito tradicionais, então isto foi muito bom, que eu vou mudar várias coisas. Mas o que eu que eu mudei? As provas são muito parecidas com as provas que eu dava antes, não são muito diferentes. O conteúdo é o mesmo, o tipo das questões são parecidas. O que mudou, existe uma dificuldade, o que você faz para o aluno não colar, que um colega não passar a resposta para o outro? Eu acho que não tem como evitar isto, isto é algo que você não tem como você fazer, eu tenho a certeza que ninguém colou. Então é uma coisa que eu preocupo de outra forma, como eu dou aula para o primeiro ano, eu tento trabalhar com a psicologia deles, então eu converso com os alunos, então professor tem que fazer a prova e deixar a câmera ligada? Não. Eu não quero nada disto. Eu confio em vocês, é o meu ponto de partida. Então eu faço as regras. Quais são as regras? Cada um vai fazer a prova individual, pode consultar todo o material que ele tem, esta é uma diferença que ele tem, que aqui não tinha aqui, era sem consulta. Pode consultar todo o material que ele tem,

o exercício que ele tem, a lista que ele fez. Então ele tem consulta total, o que ele não pode consultar, a internet. Ele consulta o material didático que ele usou, então ele tem a prova e o tempo para fazer, mas este tempo eu tenho sido bastante benevolente, atraso dez a quinze minutos, caiu a internet, não consegui tirar foto, mas acabo não sendo muito rigoroso com isto. Então eu escrevo claramente que a prova é para ser feita individualmente, não pode consultar uma pessoa que está na sua casa, um colega, então cada um faz a sua prova. Eu aposto nisto. Eu coloco e mando. Pode te aluno que passaram comigo e tiveram uma nota boa que colou, isto pode. Eu transfiro para eles a responsabilidade porque não tem como vigiar, fazer, numa sala de aula é diferente. Você identifica algum problema, algum comportamento. Então nesta prova à distância, não é não, todo mundo já está sofrendo uma pressão enorme, prova em casa com o irmãozinho na sala ao lado gritando, então, seja honesto consigo mesmo, então se for mal, tem a sub, tira dúvida.

Então as provas ficaram parecidas com as provas que sempre dei, o conteúdo é aquele que eu quero que ele saiba, como eu dou na matéria que eu estou dando aula há uma década, então já sei o que importante e o que não é tão importante. Então já são questões já elaboradas. Então eu vou pensar em uma nova questão, uma pegadinha, eu evito questões de pegadinha. Então a prova é mais ou menos o mesmo, o que que mudou? Hoje ela é com consulta ao material. Então ele tem uma possibilidade de ele ir melhor, o que facilita.

Então houve mudança, mas a minha postura, é uma postura, ainda mais que são todos adultos, eu apelo para a ética das pessoas.

A prova é mesma, mudou a situação.

5-) O você pensou, em termos de avaliação, foi colocada em prática durante a pandemia?

Resposta: Eu consegui, eu não almejei nada muito grande, este é o ponto. Eu acho, confesso, que eu poderia ter pensado em outros tipos de questões, algo mais conceitual, mas eu pensei, mas desde a primeira avaliação eu não deveria alterar. Houve todo uma reflexão da minha parte, em que eu posso mudar, vamos fazer umas questões de múltiplas escolhas, que tem conceito, mas eu pensei, mas não é isto que eu quero que o aluno saiba. Eu quero que ele saiba isto aqui, que ele saiba resolver este exercício, que ele sabe explicar isto aqui. Então refleti bastante sobre, mas acabei sendo bem conservador, no sentido de que era melhor manter os mesmos tipos de questão.

O que as vezes chateia, todo ano no período presencial, pelo menos um terço dos alunos era reprovado, eu não sabia mais o que fazer, então eu não sei o que fazer neste sentido. O que eu penso, aquilo que eu falei antes, eu assimilei que hoje em dia, tem uma parcela que tem que ser reprovado, não que eu quero reprovar, tem que ser reprovado porque ele mesmo.

Eu tive alunos que vieram para mim e disseram: professor agora aprendi a matéria, bem que o senhor me reprovou no anão passado, agora sim eu sentei, estudei, no ano passado eu não fiz nada e quase passei.

Eu acho tem gente que pensa, como uma disputa professor aluno, quem vai ganhar do outro, não e para ser assim.

A avaliação é importante, você precisa se dedicar mais, você não se dedicou o mínimo para passar. Para passar você precisa ter nota cinco, você precisa saber 50% da matéria, não precisa saber tudo. Não precisa saber aquela questão difícil, mas precisa saber metade. Então se você não sabe nem metade então realmente é melhor você fazer de novo.

A avaliação tem papel importante, as vezes é visto como um castigo, mas acho que não é para ser assim.

Acho uma coisa muito importante na avaliação, você faz uma prova, tirei sete, legal, e os outros três que você errou, o que que foi? Por que você errou? Foi um erro numa continha, então tudo bem, na próxima você fica atento. Eu não sabia isto aqui, eu achava que era tal coisa, eu fiz errado, então, a avaliação também serve como uma aprendizagem. Você vê o que você errou, você vai amadurecendo. Ou você identifica, às vezes, um conteúdo que você achou que sabia, resolvi direitinho e o professor não é assim. Ou você estudou errado ou você compreendeu errado.

Então a avaliação também faz parte do processo educativo no sentido, duas maneiras: uma de conhecimento, para você saber o que você sabe ou não sabe, você voltar estudar mais aquela parte que você não sabe; e educativa, no sentido de você também crescer, então você aprender como pessoa não estou bem, não estou me dedicando, preciso me dedicar mais, você amadurecer. Então tem este aspecto educativo como pessoa, realmente não fiz nada, foi por isto reprovei nesta matéria, me dediquei quase nada. Educativo tanto no conteúdo quanto como pessoa, personalidade.

Uma coisa que foi interessante, também foi chato, foi corrigir as provas. Antes era no papel, eu anoto alguma coisa, eu entrego para vocês, o aluno vem, professor, porque você colocou esta interrogação, aí eu explico. Agora não, como vou conversar aluno por aluno? Questão por questão? Não dá. Isto foi uma coisa que atrapalhou um pouco para mim, foi a correção, para o aluno checar, perguntar. Isto atrapalhou um pouco esta questão da correção. Correção da avaliação, que eu a uso como, no dia que eu entrego, eu entrego e falo “E aí, pessoal?” ou eu até comento “entrego para aluno e comento o que aconteceu, porque você foi mal?” Então a pessoa vai lá, olha e volta. Eu jogo umas interrogações, exatamente para vocês irem pensando “porque o professor colocou uma interrogação aqui?” Aí eu quero discutir com

vocês', eu acho que tem uma aprendizagem neste momento, "não é assim e assado", "agora eu entendi", então isto no momento da discussão da prova. Isto não acabou rolando. Então eu fiz, deu um trabalho, mas eu fiz uma espécie de um esquema. Então o aluno fazia o upload da prova, eu abria e corrigia, eu fazia assim, questão um, eu bolei um monte de frase, "esqueceu de colocar o vetor", "fez o produto escalar no lugar do produto vetorial", eu copiava e colava, para o aluno saber o que que ele errou. Porque se eu coloco que está errado, não dá para eu pegar os trinta alunos e eu ficar discutindo prova de um por um, não tinha tempo. Então isto foi uma coisa que não ficou muito bom, mas eu achei um esquema "mais ou menos" de dar as dicas. Geralmente uma coisa que ocorre, os alunos erram igual, monte de gente trocou o produto escalar pelo produto vetorial, monte de gente esqueceu de fazer tal coisa. Então eu fui bolando as frases, não dava para escrever cada questão explicando o que exatamente o que ele errou. Muito chato e menos produtivo. Quando o aluno tem aquele contato, ele mostra, você explica. E quando você explica, você olha a cara do aluno, às vezes o aluno "ahhh!" ou continua a dúvida, você explica de outro jeito, então você tem este retorno. Aqui não tem, os alunos, um outro faz perguntas, ou ninguém, às vezes você dá uma aula, uma hora e meia, e ninguém abriu a boca.

4.1.2 Segunda Entrevista

Transcrevo abaixo os principais pontos obtidos na segunda entrevista

1-) Quais seriam as características de uma boa avaliação no seu entendimento? Qual a sua concepção de avaliação para você?

Resposta: O processo de ensino tem que de alguma forma ser mensurado, você tem que conseguir de alguma forma avaliar e quantificar no que seria a eficiência da atividade de ensino, para mim, a avaliação é o momento aonde você faz essa análise, e essa análise é de mão dupla, tanto para você verificar o que o aluno realmente compreendeu dentro daquilo que você esperava e de tão efetivo foi sua aula. Eu sempre falo para os meus alunos, se um aluno vai mal, muito provavelmente, ele que não teve um aprendizado eficiente, se muitos alunos vão mal ou muitos alunos nos mostram as mesmas dúvidas, dificuldades, provavelmente foi uma falha minha como professor. Eu acho que a avaliação serve para gente fazer esta análise desta eficiência do professo de ensino e uma análise que, no meu entendimento, é de mão dupla, não é simplesmente vou verificar se o aluno prestou atenção e é capaz de reproduzir tudo que eu falei durante a aula. Uma boa avaliação, ela não é simplesmente você cobra do aluno reproduza ou repita aquilo que foi ensinado.

2-) Como você compreende as ideias que envolvem avaliação em sala de aula?

Resposta:

Uma coisa que eu entendo dificuldade, é uma dificuldade minha, que eu tento não fazer é, por exemplo, restringir a ideia de avaliação a uma prova. Você fazer que uma única avaliação da sua disciplina seja uma prova que o aluno faz a cada dois meses, e isto é medida do quanto ele aprendeu. Acho que a gente tem que ter mais mecanismos ao longo de toda a disciplina para tentar ter este acompanhamento e esta medida da efetividade das aulas. Entendo da dificuldade da gente fazer isto, porque às vezes o tempo é escasso, as turmas às vezes são grandes, então é impraticável, às vezes você fazer algum outro tipo de atividade, mas, dentro do possível, eu tento não ficar restrito às provas, às vezes tem algum trabalho, às vezes dinâmica, tem a prova, que eu acho que ela tem seu mérito, que também é importante. Isto que eu tento fazer durante as aulas.

Os meus alunos, eu não sei se gostam ou não, mas eu incentivo muito a participação durante as aulas, eu gosto de que me perguntem, que interrompam, eu estou a todo tempo perguntando para eles, para ter um feedback, é muito chato eu chegar lá na frente, ficar falando duas horas, eles ouvindo, eu acho que é chato para todo mundo, eu sempre incentivo a

participação e eu acho que é uma parte da avaliação, e eu tenho um feedback do que está acontecendo, do que estão acompanhando, mas geralmente eu não faço é, e isto é uma distinção importante, avaliação em nota, isto para mim é uma atividade avaliativa, mas eu usualmente não atribuo uma nota por isso, por vários motivos, tem turma que são grandes, e se isto vale parte da nota, você tem que garantir que todo mundo participe e teoricamente ganhar aquela parte da nota. Eu acho que é muito complicado para mim, como professor, manter um registro disto, eu perguntei, fulano respondeu e outro fulano não respondeu, e eu também entendo que tem alunos com perfis diferentes, alunos que são muito tímidos, alunos não gostam de participar, então eu sempre tento fazer a participação deles durante a aula, mas geralmente isso não vale uma parte da nota, por causa desta parte logística e tudo mais, eu acho complicado, você fazer uma parte da nota para isto. O que algumas vezes eu faço é quando tem um trabalho, eles têm que apresentar em sala de aula, aí isso sim pode valer uma parte da nota, mas não essa interação, esta participação em sala de aula.

3-) Quais recursos tecnológicos foram trabalhados em suas aulas online? Como você compreende a participação dos alunos durante esse momento?

Resposta: Pandemia foi uma novidade absoluta para todo mundo, nenhum professor ou nenhum aluno na FEG pode falar que estava preparado para esta situação porque, o meu curso estava pronto para ser de ensino remoto, acho que ninguém. Tanto é, que a princípio, não poderíamos chamar de ensino remoto, porque a nossa universidade não são pensadas em serem remoto, o que a gente está fazendo num esquema emergencial, quando a gente teve que fazer essa mudança, eu também não sabia exatamente como fazer, mas uma coisa que deste o começo, isto eu tinha muito claro é, não adianta eu tentar fazer remoto, uma mimica do que eu faço presencial, eu acho que é um outro esquema, não adianta falar eu vou dar aula, que o quadro está aqui atrás, eu ligo a câmera, vocês ficam olhando. Eu dar aula, e tentar reproduzir no vídeo o que a gente faz em sala de aula. Isto eu acho que não funciona e seria um digital analógico, isto não faz sentido. Eu reorganizei todas as minhas disciplinas, e uma coisa que já fazia de uma maneira bem experimental, em um mês de aula, em um conteúdo muito específico, eu modifiquei todos os meus cursos para funcionarem desta maneira. O que que eu fazia: os alunos, a gente inverteu os processos, que geralmente o professor expunha o conteúdo, a gente discute na aula, faz uns exercícios e passa para o próximo, então o que eu fiz online, ainda mais que a gente tem um outro agravante, nem todo mundo tem acesso a computador, a conexão de qualidade, não tem um ambiente próprio para estudar, então era muito complicado a gente tentar fazer uma atividade 100 % síncrona. O que que eu combinei

com os meus alunos, eu fazia um roteiro de estudos, era quase uma ideia de aula invertida, onde o aluno estuda antes da aula e durante a aula síncrona, que era uma vez por semana, então a gente tinha menos tempo do que seria em sala de aula, para discutir o assunto. Só que os alunos, principalmente os alunos do primeiro ano, não têm maturidade, é muito difícil para eles, falar, vamos estudar, leiam o livro e a gente conversa. É muita coisa, eles não saber no que focar, e o tempo também, sei que tem outras disciplinas, o que eu fazia, era dar um roteiro para eles, então vocês, falava, você vai estudar tal assunto, neste assunto os pontos importantes são estes, olha tal teorema, vejam o exemplo tal porque ele lidou deste jeito e não daquele, então eu dava um roteiro de um determinado assunto. Aí uma vez por semana, de maneira síncrona, a gente ia discutir, aí o que eu comentei com eles, era a importância da participação deles que o encontro síncrono não era uma aula que ia explicar para eles, vamos aproveitar este momento que a gente vai discutir, vocês vão trazer as dúvidas, a gente vai conversar o que vocês entenderam, o que não ficou tão claro, e funcionou razoavelmente bem, no começo eles tiveram um pouco de dificuldade porque estava tudo na mão deles, dependia deles, eles sabiam que se eles não estudassem aquele assunto, eles não iam aprender exatamente comigo, porque eu não ia dar aula daquilo, mas, depois que o pessoal entrou no esquema, funcionou razoavelmente bem, o feedback que eu tive deles foi bastante positivo e foi uma forma de tentar adaptar, todo mundo em casa, tem horários bagunçados, os recursos eram limitados, então foi uma forma que eu tentei de adaptar, tentando manter a qualidade do curso, dentro dos recursos do tempo disponível.

Eu usei o Google Meet e o Google Classroom. No curso anual, eu usei uma outra ferramenta chamada Trello, e para a interação com os alunos, eu criei um grupo no Telegram, para a gente trocar informações, o conteúdo no Trello, as aulas no Google Meet, discussões pelo Telegram, às vezes dúvidas por e-mail e eventualmente, marcava uma reunião para uma aluno.

4-) Para você houve a necessidade de mudanças, ou alteração nas formas de avaliação em sua disciplina durante a pandemia? Ou uma adaptação em relação às práticas já adotadas no presencial? Como era o processo avaliativo antes do ensino remoto? Quais eram as suas estratégias? Quais são as suas estratégias na avaliação remota?

Resposta: Tenho disciplinas diferentes, então as vezes a avaliação é um pouco diferente. Vamos focar no caso de Cálculo. Eu dava provas, usualmente 4 a 5 provas no ano, mais uma prova substitutiva, mais exames e geralmente dou aula para a Física. Que eu fiz foi implementar vários trabalhos ao longo do ano. Estes trabalhos são trabalhosos, porque

realmente dão bastante trabalho para eles fazerem. Que eu faço nos trabalhos é geralmente expandir um pouco a aplicação das coisas que a gente trabalha em sala de aula. Eu falo tem bastante coisa interessante e não tem tempo para eu explicar em detalhes para vocês e eu não tenho como colocar uma questão desta na prova. Isto eu transformei em trabalhos. Então por exemplo, a gente está estudando equações diferenciais – EDO, a gente explica métodos de EDO, mas eu falo só apenas resolver EDO é um exercício braçal. Então eu fiz todo um trabalho de aplicações de EDO. Tem lá por exemplo, tem uma equação que descreve a variação do peso de um peixe, então eu falo, usando esta EDO, você vai ter de explicar por que esta EDO funciona, porque você fala que o peixe nasce com peso zero, isto é razoável ou não, do ponto de vista matemático "OK", e do ponto de vista da Física. E daqui a quanto tempo, eu posso ir pescar, que o peixe vai estar gordinho, com um peso específico. Então são questões mais elaboradas, obviamente eu dou mais tempo para eles fazerem e isto vale uma parte da nota, e eu acho que é uma forma interessante de complementar a prova. Geralmente para o pessoal de Cálculo, eu fazia isto. Outra coisa que eu fazia nestes trabalhos, era uma coisa mais elaborada, pois precisava de outras ferramentas. Por exemplo, na parte de séries, eles tinham que fazer um programa para somar algumas séries clássicas, então vocês já fizeram programação, então agora que vocês pequem estas séries e façam esta soma computacionalmente, então tinha que explicar o que está acontecendo, se converge ou quão rápido converge. Então para o curso de Física, tem um outro trabalho que a gente estuda o Teorema de Gauss Stokes, e isto é a base do eletromagnetismo para eles, agora você vai pegar isto que a gente discutiu no Cálculo, e você vai me explicar estas leis de Maxwell. Então os trabalhos eu consegui envolver, conseguia fazer uma coisa mais, não exatamente multidisciplinar, mas coisas mais elaboradas.

Na pandemia eu tentei manter estes trabalhos, foi um pouco mais difícil porque eles não tinham um contato comigo, também não tinham contato entre eles, mas funcionou bem. Então isto eu tentei manter durante a pandemia.

A prova mudou bastante. A prova, usualmente os alunos reclamavam que as minhas provas eram um pouco longa para o período de duas horas. Então eu falei, a gente vai aproveitar a pandemia e vamos mudar isso aí. Então naqueles períodos que eu comentei, que eu não acho que não faz sentido que a gente querer reproduzir on-line o que a gente faz na sala de aula. Então eu sei que tem professor falando para o aluno vai ter que fazer a prova no Meet com a câmera e o microfone ligada, e o professor fiscalizando, eu acho isto muito sem sentido. Aí eu fiz um pacto com os alunos de honestidade intelectual, qual acho que funcionou bem, apesar de ser arriscado, talvez um pouco inocente da minha parte. O que que eu combinei a prova

com eles, a prova continua sendo individual só que ela é feita de forma assíncrona, eu liberava a prova para eles, a prova era no Google Forms, eu liberava a prova na sexta-feira ao meio-dia e eles teriam até segunda-feira ao meio-dia para finalizar a prova. Esta foi a primeira grande mudança, porque com os cursos Física e de Matemática, uma coisa que eu sempre propunha para eles era para fazer a prova presencial em outro horário, então eu falava se vocês quiserem, a gente pode vir aqui no sábado à tarde, vocês têm quatro horas para fazer a prova, porque eu não acho necessário, você colocar o tempo como uma pressão adicional para o aluno. Acho que no que a gente faz na FEG, isto não é necessário, para um concurso, lá na frente, isto é importante você controlar, então numa disciplina de Cálculo, eu acho que isto não era necessário. Só que como a Física e a Matemática são cursos noturnos, o pessoal não tem disponibilidade de horário, então acabava ficando restrito. Na pandemia, eu pude resolver isto, vocês têm o final de semana inteiro, quem não quiser estudar final de semana, você tem sexta à noite, segunda de manhã, vocês têm muito mais tempo para fazer a prova do que teria nos encontros usuais. O preço por isto é que as provas ficaram um pouco mais extensas. Então ao invés de uma prova que você tem quatro questões para você fazer em uma hora e meia, as provas passaram a ter doze questões. Algumas questões um pouco mais fáceis, outras questões um pouco mais elaboradas, eu tentei manter o nível de dificuldade da prova em relação ao que era na prova no presencial, então acabou ficando com mais tempo, um pouco mais de questões, algumas coisas mais elaboradas, que geralmente eu não conseguia colocar na prova, eu consegui cobrar.

Uma coisa que eu fiquei muito sentido na pandemia, era uma atividade que eu fazia com os meus alunos, que eu gostava muito, que era uma coisa que não valia nota, mas a gente fazia um Quiz. Eu gostava bastante daquele “Passa ou Repassa”. Eu gostava desta dinâmica desta pergunta e resposta e eu fazia com os alunos no período da tarde, geralmente na semana antes da prova um Quiz. Então a gente ficava à tarde inteira na FEG, reservava a ‘Oficina Pedagógica’, que já tem as mesas em grupinhos, então separava eles em grupo, e a gente fazia um Quiz, eu tinha um sistema on-line, que eu liberava uma pergunta, eles respondiam, às vezes tinha pergunta que valia ponto para todo mundo que respondesse certo, ou para o grupo que respondesse primeiro. No meio eu colocava perguntas totalmente desconexas, “Qual a capital do Azerbaijão?”, vale um ponto para o grupo que contar a melhor piada envolvendo equações diferenciais, vale um ponto para o pessoal que fizer a melhor representação com dança do Teorema de Stokes. Então a gente fazia uma dinâmica bem diferente, isto era muito legal de fazer, os alunos participavam, a gente fazia um coffe break. E com a pandemia, isto não foi possível. E uma coisa que eu fiz nas provas, foi aproveitar algumas questões desse

Quiz, porque eu tinha um Quiz para cada prova, algumas destas questões, que eram questões mais interessantes, um pouquinho mais elaboradas do assunto, eu coloquei nestas provas que puderem ser mais longas.

Foram estas adaptações que eu fiz tanto nas aulas quanto nas avaliações. Tem algumas questões de prova que eu tenho apego a elas, esta questão está tão bonita, bem montada, ela trabalha aqueles assuntos que você consegue ver se o aluno entendeu aquilo, se ele responder de outro jeito, eu sei o que ele estava querendo aqui, só como o tempo é limitado, você tem que abrir mão, então com doze, vinte, tinha prova com quinze, sempre com mais de dez questões, realmente você podia cobrir muito mais coisas e para os alunos, também acho que foi algo positivo, porque sempre o aluno reclama eu estudei aquele negócio e o professor cobrou outra coisa na prova. Então como você faz uma prova mais abrangente, então eu falo, se você estudar, dar o mínimo que for, alguma coisa na prova, você vai fazer, não tem como ir na prova e você falar, eu estudei tanto e o professor não perguntou nada do que eu estudei. Se isto aconteceu, você estudou muito errado. Então dava para você fazer. Então uma outra coisa que eu usava também, como era assíncrona e os alunos poderiam conversar ou não, tinha algumas questões que eu fazia meio interligadas, não dá para fazer, por exemplo Teoria de Resposta ao Item, um negócio absurdamente complexo para fazer e estar lendo, mas numa mesma prova não tem como você acertar uma questão tal e errar esta aqui, porque elas medem basicamente a mesma coisa. Então se você acertou esta e errou a outra, uma coisa no mínimo suspeita, então tinha esta vantagem e este mecanismo, porque eu tinha algumas questões que eu colocava só de múltipla escolha e algumas questões de múltipla escolha, mas o aluno tinha que mandar a resolução. Teve aluno que era só de múltipla escolha ele acertou, tudo que ele tinha que mandar resolução, também ele errou, estatisticamente é improvável você acertar cinco de múltipla escolha e as outras você não conseguir fazer nenhuma. Então foi uma vantagem para medir este tipo de coisa.

5-) O você pensou, em termos de avaliação, foi colocada em prática durante a pandemia?

Resposta: Em princípio sim, uma coisa que eu fiquei sentido, eu tentei mas não encontrei uma forma de fazer on-line foram os Quiz, porque ele também funcionava, não valia nota, era totalmente opcional para os alunos até porque a gente fazia no contraturno, e eu sei que nem todo mundo podia ir na FEG à tarde, mas funcionava como avaliação, porque era o momento que eu conseguia sentir o que que eles estavam com dificuldade, aonde estavam os problemas, e isto eu não consegui fazer de forma on-line, não teve jeito

Os trabalhos funcionaram, mas não foi a mesma coisa.

A avaliação assíncrona funcionou bem, é uma coisa que dependendo, que até quando voltar presencial, eu mantenho. Acho que nestes termos, de ter um pacto de honestidade intelectual com os alunos, mas acho que é uma coisa que eu tenderia a manter, funcionou bem.

E esta aula, de inverter o processo da aula, é uma coisa que funcionou, talvez dê para fazer mais presencial também, eu já fazia numa pequena parte da disciplina, é uma coisa que eu talvez volte para o presencial. De maneira geral, acho que deu migrar razoavelmente bem, não é mesma coisa de ter o professor, de ter o quadro ali na frente para você explicar alguma coisa, para tirar dúvida.

E tem outra coisa que ficou complicada para os alunos, foi tirar dúvidas com o professor. Às vezes você está com uma dúvida em um exercício, uma coisa é você passar na sala, em dois minutos, a gente resolve. Por e-mail, isto é muito mais complicado, ou mesmo pelo Meet, então isto é a parte que sentiu bastante os efeitos da pandemia por ser o ensino remoto.

Algumas coisas que eu fazia e que eles não sabem que não valia nota, as vezes tinha um ponto importante da matéria, que como era invertido a ideia da aula, tem este ponto da matéria que todo mundo faz, então a demonstração da Relação de Euler, todo mundo tem que fazer e me mandar por e-mail e isto vai valer alguma coisa lá na frente. No fundo, era só para eu ter, acabava não valendo ponto, mas falar assim, não valia um ponto diretamente, o aluno faltou meio ponto, tudo que eu pedi, o cara me mandou, aí você dava uma arredondada na nota, então ficou funcionando deste jeito.

Era uma avaliação naquele sentido, eu olhava se o aluno fez, se ele entendeu, não valia nota, de novo, avaliação e nota são coisas que não são sinônimos.

Geralmente eu não corrijo as provas de maneira binária, está certo está certo, está errado está errado. Tanto é que é por este motivo, muitas vezes, mesmo on-line, eu pedia a resolução. Eu pedia, era uma questão de múltipla escolha, escolha a resposta certa, mas eu quero ver a resolução, primeiro para o cara não chutar, e segundo para entender o que o cara fez, porque assim também ele pode fazer uma coisa completamente errada e por sorte chegar na resposta certa, às vezes ele pode chegar numa resposta errada, mas o raciocínio até um determinado ponto estava certo. Aí é o trabalho do professor, dependendo do que aconteceu, eu considerava, até porque quando eu fiz as provas de múltipla escolha, eu meio que já pensava, isto aqui, o aluno vai trocar tal coisa aqui, ao invés de chegar em dois vai chegar em cinco. Cinco era uma das opções, mas eu consegui ver, até aqui o cara conseguiu chegar, teve um raciocínio, funcionou bem, então, quase sempre, parte parcial da questão ele ganhava. Uma outra coisa que eu sempre falei com os meus alunos, e sempre considero uma parte da

nota, chegou numa questão e você travou, não está saindo a conta, me fala o que você ia fazer. Então se aluno escreveu o que ele ia fazer, ele certamente ia ganhar uma parte razoável da nota, justamente, eu quero que você me mostre que você sabe que está acontecendo. Tem alguns pontos, e isto sempre eu os avisava antes da prova, que tem o que eu chamo de erro capital. Tem alguns erros, que eu falava se você fizer, não tem choro. Tem alguns pontos, isto é fundamental, era os únicos casos que se você errar isto na prova, não me interessa que você fez três páginas de conta.

4.1.3 Terceira Entrevista

Transcrevo abaixo os principais pontos obtidos na terceira entrevista

1-) Quais seriam as características de uma boa avaliação no seu entendimento? Qual a sua concepção de avaliação para você?

Resposta: Eu acho que a avaliação deveria ser um momento mágico onde o aluno confirma ou descobre que realmente ele sabe, ele faz aquela avaliação e fala, puxa isso aqui eu entendi. Isso aqui eu sei pra que serve, isso aqui eu sei aprimorar, isso aqui eu sei explicar, isso aqui eu tenho domínio, conteúdo, tudo mais. Então é um momento onde ele, vamos dizer assim, dá aquele clique e ele percebe que aquele conteúdo foi assimilado. Inclusive qual a importância, como ele poderia alterar, aprimorar, em que situação eu imaginaria na vida dele, ele quereria usar e se sentir pronto para uma situação inesperada poder usar aquele conhecimento e criar algo novo. Então a avaliação deveria ser esse momento do clique, como é que eu não me lembro agora mais a palavra, do despertar para o consciente. Ver que a missão dele foi cumprida. Poxa, o aluno realmente percebeu, entendeu, e eu participei desse processo. Então a avaliação deveria ser esse momento mágico de despertar. Nesse raciocínio, não obrigatoriamente ela tem que ser uma prova, porque o aluno pode ter esse momento aí mágico durante uma disciplina, durante o desenvolver uma avaliação contínua. Então não precisa ser um ritual, num certo momento. Pode ser em qualquer momento da disciplina. Eu até falei uma vez e gosto dessa ideia que a avaliação é boa quando ela é desnecessária. Seja quando está subentendido que todo o processo de aprendizagem foi bem feito, valeu a pena sem ter que medi-lo. Então quando a avaliação se torna desnecessária ela é muito boa. Eu só não sei como fazer isso ainda, mas eu ainda acho que essa ideia que pode ser um pouco utópica, tem algum sentido.

2-) Como você compreende as ideias que envolvem avaliação em sala de aula?

Resposta: Vamos tentar separar, acho que em dois momentos avaliação, vamos dizer marcada, agendada, o dia da prova, o dia da avaliação, o dia do teste e aquela que é mais contínua, de maneira espontânea durante a disciplina. Então como eu falei acho que a avaliação com data marcada, ela tem que servir para o aluno confirmar naquele momento que ele sabe, o que não sabe. Então não é um castigo, não é uma pegadinha, não é uma coisa ruim. É simplesmente uma confirmação para ambas as partes para o professor e para o aluno de que aquele conteúdo foi absorvido. Inclusive se o conteúdo não é adequado, o aluno ele fala, olha eu aprendi, mas não concordo com isso, isso e isso, acho isso inútil, acho essa forma errada,

ou seja, ele é crítico sobre esse conhecimento.

Mas toda essa avaliação pode ser feita durante uma disciplina, durante desenvolver da aprendizagem, não num momento num específico. Então a avaliação continuada tem essa característica, cada momento o professor tem que ter habilidade de despertar, ou promover esse momento de iluminação, vamos dizer assim, aluno sem luz, aquela ideia, então promover a iluminação do aluno, para que ele perceba que há um conhecimento, que ele teve acesso a algo, ele foi empoderado. Mas esse momento é importante, porém ele precisa ser reativado, senão cai rapidamente no esquecimento. Fica uma coisa assim nossa que legal! Já estou esquecendo. Não. Você precisa de um reforço. Então acho que o reforço é numa segunda fase, após essa iluminação, esse despertar, uma manutenção desse conhecimento por um tempo mais longo. Então um segundo momento que não precisa ser uma prova, uma avaliação formal, mas um uma discussão de um “case”, de um exercício, de uma situação real onde o aluno perceba que aquilo que ele acabou de perceber como é importante, é útil, e reforçar o conhecimento. Então eu acho que aí é uma característica mais da avaliação contínua. Então o aluno, o professor tem que, vamos dizer assim, como um maestro saber em quais momentos ele aciona um determinado tipo de comportamento, de atividade ou de reforço.

Infelizmente eu ainda estou buscando uma maneira de avaliar coerente aquilo com o que eu penso, com o que eu gostaria que fosse. Eu ainda estou tentando buscar esse método. Eu já tenho uma direção para ir, essa que eu acabei de comentar, esse promover, esse despertar, essa iluminação, porém ainda tenho dificuldades em implementar isso. Então ainda estou no processo.

3-) Quais recursos tecnológicos foram trabalhados em suas aulas online? Como você compreende a participação dos alunos durante esse momento?

Resposta: O que eu trabalhei nas aulas online foi o acho que foi o trivial, teve há uma um mecanismo de videoconferência, o Google Meet, usei vídeos da internet no YouTube, inclusive aulas de outros professores gravados na internet. Não trabalhei muito com coisas do tipo Kahoot, MindMeiter, parece um pouco às vezes até infantil. Trabalhei com game de sala, sala de aula invertida. Então, não é tão tecnológico, mas no Moodle, que eu usei, eu colocava esse tipo de metodologia. Então, eu acho que não teve nenhuma assim grande coisa tecnológica. Não usei realidade virtual, realidade aumentada. Nada disso. Foi mais uma disponibilização como sala de aula invertida, conteúdo no Moodle, e um encontro um ou dois encontros semanais, online síncronos, o momento da aula para tirar dúvida.

Bom, a participação dos alunos teve assim um leque muito grande, de muito boa, muito ruim, mas temos que lembrar que todos passaram por um processo de transição. Muitos não souberam administrar o tempo, acharam que, estou em casa, agora eu posso fazer a hora que eu quero. Que bom. E não foi assim, muitos sofreram muito pelos professores que carregaram muito nas disciplinas, então não sobrou tempo para nada, então a qualidade por esse excesso de atividades foi mais baixa, teve aluno que levou super a sério, o aluno que levou na brincadeira, então foi assim uma muito grande porque foi um momento ainda de redescoberta. Vamos dizer que na primeira fase da pandemia, então no início ainda de dois mil e vinte, que a gente acreditava que ia acabar logo, muitos não levaram a sério, depois eu faço. Não, isso aí é bobagem. Eu vou perder, mas vou descansar. Eu quero mais é deixar passar depois eu recupero isso, e acabou dançando porque a pandemia ainda não acabou. Quando veio o segundo semestre ainda do ano passado, dois mil e vinte, o pessoal levou um pouco mais a sério, já está um pouco mais organizado. A cultura do ensino remoto, os trabalhos online eram mais práticos, faltava método, mas conseguimos avançar muito mais. Então, acho que os alunos levaram um pouco mais a sério e os professores também, porque já deixou de ser uma opção, era a única opção, era então você não era mais assim, vou fazer porque não, depois ou melhor, não, não tem depois. É agora, tem que ser feito. Então, acho que no final de dois mil e vinte melhorou. Agora dois mil e vinte e um, estamos fazendo o primeiro semestre, estamos acabando, o ano é dois mil e vinte e um não acabou, estamos meio dele, acho que já é uma coisa rotineira, então não dá para deixar para depois, não dá pra fazer de conta que não tem horário, que eu faço depois, não dá. Agora o ensino remoto é tão, digamos assim, agendado quanto o ensino presencial. Não dá pra brincar. Senão a coisa não funciona.

Eu acho que ficou claro que é possível ensinar muita coisa ou aprender muita coisa no ensino remoto. Os casos dos laboratórios é um pouquinho a parte. Porque realmente fazer uma disciplina experimental sem laboratório é muito mais complicado. Mas muita da teoria foi possível executar de maneira remota sem nenhum problema. Os professores e alunos entenderam isso e participaram tranquilamente. Lamento as disciplinas, vamos dizer assim, mais experimentais ou que exigem alguma coisa de mais interação entre os alunos, porque isso foi um pouco mais de dificuldade. O trabalho em grupo até conseguiu acontecer remotamente. Algumas discussões até aconteceram porque você tem aquelas conferências, as “lives” com vários subgrupos. Então isso aconteceu. Mas a parte experimental foi muito prejudicada

4-) Para você houve a necessidade de mudanças, ou alteração nas formas de avaliação em sua

disciplina durante a pandemia? Ou uma adaptação em relação às práticas já adotadas no presencial? Como era o processo avaliativo antes do ensino remoto? Quais eram as suas estratégias? Quais são as suas estratégias na avaliação remota?

Resposta: Quando chegou o ensino remoto a primeira questão foi, como é que eu faço para o aluno não colar? Porque ele vai estar em casa. Com a internet ligada. Então foi a primeira neurose que eu acho que rapidamente foi eliminada porque ficou claro que o aluno iria consultar a internet. Ou seja, a cola deixou de existir e a consulta tornou-se obrigatória. Então isso exigiu que as avaliações fossem diferentes no sentido de eu não podia colocar uma pergunta, o que é isso? Porque se você põe o que é isso no Google, vem a resposta, é control C, control V, você resolve. Então, exigiu que a avaliação tivesse uma outra abordagem: explique tal coisa, o que você faria nessa situação, aconteceu esse fato, você vê alguma conotação com alguma relação com a disciplina e a matéria que foi dada? Ou seja, alguma coisa pro aluno mais pensar que não estava pronto no Google. Então essa foi a principal acho que a alteração na concepção de avaliação, botar o aluno pra pensar, para explicar, para falar e não simplesmente copiar e colar. Um pouco antes da pandemia eu já fazia provas remotas no Modle, eu estava experimentando, ainda cometia muitos erros, havia muita cola, muito limitado, eu não tinha o domínio nem das técnicas, nem do Moodle sabia usar direito, tanto quando chegou a pandemia eu já tinha uma base de avaliação rascunhada, vamos dizer assim, não vou dizer pronta, mas já tinha alguma coisa, então eu não fiquei muito traumatizado ao passar do presencial para o remoto. Então antes do ensino remoto, eu já fazia provas com data agendada, mas naquela ideia: eu vou aplicar uma prova, em tempo curto para não dar tempo do aluno colar, para remoto, mas conceitualmente ainda era presencial. Com a vinda do ensino remoto mesmo, aí eu comecei a passar pra, por exemplo, pedir vídeos. Eu dava uma questão, o aluno resolvia em PDF, eu não dava nota no PDF, falava, agora grave um vídeo me explicando. Porque você vê que o PDF chegava assim perfeitinho e o aluno não sabia explicar, ou explicava errado. E às vezes o erro mesmo em todos os alunos, fala: o cara não sabe porque está explicando errado ou não está explicando, é porque ele copiou de algum lugar, de algum colega, da internet, sei lá eu da onde, mas não entende. Portanto eu vou avaliar com a nota baixa. Então o vídeo foi muito bom. Problema do vídeo é que imagina que cada questão eu demorava meia hora. Então eu ficava assim uma semana pra corrigir vinte provas com três ou quatro questões. Era impraticável esse método. Foi muito bom, mas demorava muito. Então não gostei disso, não foi prático do ponto de vista, vamos dizer assim, de produção ou, de vamos dizer, era muito tempo dedicado a assistir o vídeo, comentar o vídeo, buscar os erros e tudo mais. Então prático não.

5-) O você pensou, em termos de avaliação, foi colocada em prática durante a pandemia?

Resposta: Sim, algumas coisas sim, por exemplo, as questões do tipo de questões que eu que eu falava, olha, você está em tal situação, o que que você faz? Então por exemplo a pulsação, na minha disciplina de física experimental: Você bateu o carro no poste, o carro está eletrificado, qual tensão? Como é que você vai sair do carro? Sem morrer, sem tomar choque e tudo mais. Se você resolver essa questão? Então as questões foram assim mais para a parte, o que você faria se tivesse em tal situação ou alguém falou isso, você concorda? Quais são as falhas desse raciocínio? Então eu consegui começar a avançar em termos de avaliação, dando esse tipo de esse tipo de contexto. Então já houve, eu acho que algum avanço, não cheguei no valor onde eu queria.

A primeira coisa, eu confesso que hoje já não sei mais a diferença entre o remoto e o presencial, já está tão assim, estamos tão imersos nesse mundo, que quando voltar ao presencial, eu vou continuar no ensino híbrido. E a avaliação, eu acho que deve ser remota. Minha maior contribuição como professor é usar a aula presencial para esclarecer, tirar dúvida, discutir. A avaliação é uma perda de tempo. Então eu quero fazê-la remoto. Avaliação, resolver exercício, tudo isso é fácil fazer fora da sala presencial. Então eu acho que eu continuarei com a avaliação remota. Com quais estratégias: essa questão de pontuação e pedir para ele me explicar o que faria. Gostei do vídeo, como eu falei, mas demora muito a correção. Então não foi muito prático. Ainda tenho problema, claro, dos alunos conversarem entre si. É difícil você fazer uma prova com todos os alunos ao mesmo tempo sem querer que eles consultem um ao outro. Consultar a internet eu acho que é correto, eu acho que é normal, é deve ser feito. Porque o dia a dia é assim. Agora consultar um colega no sentido de resolve para mim não, isso eu acho desonesto. Então isso eu ainda não sei como resolver essa, não tenho estratégia pra resolver esse problema. Mas vamos dizer a colaboração digamos honesta, produtiva, eu recomendo. É maldosa, desonesta, eu não gosto. Não sei como resolver o problema. Mas eu acho que tem que alguma coisa vai acontecer para eu pensar melhor e tentar melhorar nisso.

Então talvez como um resumo geral, vamos dizer avaliação é um tema extremamente delicado, complicado, crítico porque ela tem que ter essa função de ajudar a iluminação, vamos dizer assim, do despertar, desse momento do clique na cabeça do aluno. Ela deve ser feita de forma a colaborar com a aprendizagem, você não aprende para fazer avaliação. Tira aí o processo. Mas temos que pensar ainda em como fazer isso na cultura que nós temos, a cultura da cola,

para poder ter nota ou eu quero só ter nota, eu não quero aprender. Então nós temos uma cultura escolar ou acadêmica muito viciada. Da parte do aluno, todo mundo tirar nota baixa. Ninguém sabe tanto quanto eu. O aluno não merece tirar dez. Também é ouro. Todos tem que evoluir pra poder mudar essa cultura, a ponto de tornar a avaliação um processo saudável, agradável, até desejado pelo aluno, na avaliação percebe que você está esclarecido, iluminado, se você venceu, acho que é um processo, é o momento que o aluno deseja, ele deseja essa desejaria essa avaliação, se fosse assim. O professor também, consegui fazer meu aluno crescer, entender, quer coisa melhor para o professor? É muito para o professor perceber que os alunos cresceram. Então tudo isso exige uma mudança de cultura. Mais do que tecnologia. Não, tecnologia é o de menos. A remoto e presencial é de menos. Eu acho que essa mudança cultural é importante. Lamento dizer: Acho que vai ser muito difícil. Porque desde o nosso ensino, talvez fundamental, dentro do ensino médio, antes ainda talvez, nós temos essa coisa de sobreviver pra ganhar nota. O vestibular então nem se fale. Então mudar a estrutura é importante, fazer avaliação tem que ser feita para produzir um profissional, não para dar nota. Então muita coisa ainda tem que mudar culturalmente pra ficar legal.

Bom, então assim seguem as primeiras respostas, pensa, compila, depois você manda mais com outra coisa, se tiver alguma dúvida ou esclarecer mais algum ponto ou discordar, porque realmente eu ainda estou avaliando muita coisa, e nessa minha avaliação, o fato de você ter me perguntado, eu tive que pensar algumas coisas e isso me ajudou a botar algumas ideias mais claras na minha cabeça, para poder falar pra você. Que realmente, repara, foi uma espécie de avaliar o que você está fazendo comigo. Você está me avaliando para ver se eu se eu sei avaliar. Então isso me exigiu pensar, botar as ideias em ordem. E hoje, agora, depois de responder, eu posso falar, poxa, cresci um pouquinho mais. Que bom. Então você como avaliador conseguiu um bom resultado. Que foi despertar em mim essa iluminação, essa percepção. E eu reconheço que estou em caminho, estou ainda melhorando, estou crescendo. Ainda preciso aprimorar! Ótimo, não é um problema, mas acho que o fato de eu ter percebido isso já é um mérito do processo avaliativo. Repara que não estamos falando de nota. Eu não vou ganhar mais nota nem menos nota. Mas esse estímulo à reflexão aconteceu. Acho que é por aí que deve ir uma avaliação.