



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA

JAMYLE PALOMA DE OLIVEIRA PEREIRA

A ORQUESTRA DA VIDA APRESENTA A RELAÇÃO ENTRE SUBJETIVIDADE E
O ENSINO DE MATEMÁTICA: a prática pedagógica no novo palco do ensino remoto

CARUARU
2022

JAMYLE PALOMA DE OLIVEIRA PEREIRA

**A ORQUESTRA DA VIDA APRESENTA A RELAÇÃO ENTRE SUBJETIVIDADE E
O ENSINO DE MATEMÁTICA: a prática pedagógica no novo palco do ensino remoto**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial à obtenção do título de mestre em Educação em Ciências e Matemática.

Área de concentração: Educação em Ciências e Matemática.

Orientadora: Profa. Dra. Simone Moura Queiroz

CARUARU

2022

JAMYLE PALOMA DE OLIVEIRA PEREIRA

**A ORQUESTRA DA VIDA APRESENTA A RELAÇÃO ENTRE SUBJETIVIDADE E
O ENSINO DE MATEMÁTICA: a prática pedagógica no novo palco do ensino remoto**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial à obtenção do título de mestre em Educação em Ciências e Matemática.

Área de concentração: Educação em Ciências e Matemática.

Aprovada em: 05/08/2022.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dra. Simone Moura Queiroz (Orientadora)

Universidade Federal de Pernambuco

Profa. Dra. Cristiane de Arimatéa Rocha (Examinadora Externa)

Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dra. Michela Tuchapesk da Silva (Examinadora Externa)

Universidade de São Paulo

AGRADECIMENTOS

É com muita alegria que agradeço ao meu Deus primeiramente pelo dom da vida e pela graça de ter a salvação em Cristo Jesus, por guiar meus passos para que eu chegasse até aqui, pois assim como está escrito no Salmo 139: 16 “Tu me viste quando eu ainda estava no ventre; cada dia da minha vida estava registrado em teu livro, cada momento foi estabelecido quando ainda nenhum deles existia”.

Quero também agradecer aos meus pais, Crélío e Madalena, por todo amor demonstrado a mim, pela dedicação na minha criação e por todo apoio na realização dos meus sonhos, aos meus irmãos Jefferson, Jéssika e Jonas por toda ajuda e força que me deram e ainda me dão para alcançar meus objetivos, a minha cunhada Aline por cada palavra de força e incentivo e ao meu sobrinho Arthur a mais nova alegria da família, amo vocês.

Não poderia deixar de citar as amigas que a graduação me proporcionou, Janaína e Josivânia, por todo incentivo e por cada palavra que me fez acreditar que eu poderia chegar até aqui, obrigada meninas, vocês são especiais. A minha orientadora Simone Queiroz, por cada ensinamento, discursão, ideia, ou seja, por todo apoio demonstrado durante todo o mestrado, por me fazer acreditar que eu poderia ir além do que eu poderia imaginar, Deus te abençoe.

As professoras Michela Tuchapesk e Cristiane Rocha, pelas discursões no processo de qualificação, que proporcionaram muita aprendizagem e conseqüentemente a melhoria da dissertação, Deus as abençoe. Enfim, gostaria de agradecer a todos que de forma direta ou indiretamente ajudaram na construção dessa dissertação, sou extremamente grata a cada um, Deus os abençoe ricamente.

RESUMO

A pesquisa objetiva descrever as linhas de força que perpassam os professores de matemática procurando conexões que ligam o processo de ensino remoto e a subjetividade deles, ou seja, as experiências vivenciadas pelos sujeitos da pesquisa que criaram marcas em sua prática pedagógica. A pesquisa é motivada pela seguinte questão: Como as linhas de força podem influenciar a prática pedagógica de um grupo de docentes de matemática, durante o período de ensino remoto? Para alcançar o objetivo proposto, optou-se pelo uso da cartografia da subjetividade, que teve por inspiração estudos apresentados por Michel Foucault, Gilles Deleuze, Félix Guattari, Suely Rolnik, dentre outros, que permite mapear as linhas de força que afetam o sujeito. A pretensão desta pesquisa foi descrever algumas linhas de força de um grupo de professores de matemática durante o período pandêmico, com isso fizemos uso de um questionário desenvolvido pelo Google formulário, composto com perguntas abertas e de uma entrevista não estruturada. Depois de realizado os procedimentos de coleta de dados, foi possível perceber que o período de ensino remoto proporcionou muitas aprendizagens, mas também muitas dificuldades, dificuldades essas que muitas vezes destoam de professor para professor, mas que também em outras vezes até coincidem, até porque como sujeitos que são, vivem e são influenciados por contextos familiares e sociais distintos, mas também compartilham o mesmo contexto educacional, no sentido de possuírem alunos que possuem a mesma visão de mundo, subjetivados por comportamentos e particularidades que destoa de outras gerações.

Palavras-chave: linhas de força; subjetividade; prática pedagógica; educação matemática; cartografia da subjetividade.

ABSTRACT

The research aims to describe the lines of force that run through math teachers looking for connections that link the remote teaching process and their subjectivity, that is, the experiences lived by the research subjects that created marks in their pedagogical practice. The research is motivated by the following question: How can the lines of force influence the pedagogical practice of a group of mathematics teachers, during the period of remote teaching? To achieve the proposed objective, we chose to use the cartography of subjectivity, which was inspired by studies presented by Michel Foucault, Gilles Deleuze, Félix Guattari, Suely Rolnik, among others, which allows mapping the lines of force that affect the subject, using different methods. The intention of this research was to describe some lines of force, of a group of mathematics teachers during the pandemic period, with this we made use of a questionnaire developed by Google form, composed with open questions, monitoring of these teachers' classes and unstructured interviews. , having as research subjects some high school mathematics teachers. After carrying out the data collection procedures, it was possible to perceive that the period of remote teaching provided many learnings, but also many difficulties, difficulties that often differ from teacher to teacher, but also at other times they even coincide, until because as subjects they are, they live and are influenced by different family and social contexts, but they also share the same educational context, in the sense of having students who have the same worldview, subjectivized by behaviors and particularities that differ from other generations.

Keywords: lines of force; subjectivity; pedagogical practice; mathematics education; cartography of subjectivity.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1-	Prelúdio.....	11
Figura 2-	Partitura.....	14
Figura 3-	Reescrita da partitura.....	16
Figura 4-	Os músicos.....	37
Figura 5-	Solo 1.....	39
Figura 6-	Resposta de Antonia, item 1 do formulário.....	41
Figura 7-	Resposta de Antonia, item 2 do formulário.....	41
Figura 8-	Resposta de Antonia, item 3 do formulário.....	42
Figura 9-	Resposta de Antonia, item 4 do formulário.....	43
Figura 10-	Resposta de Antonia, item 5 do formulário.....	44
Figura 11-	Resposta de Antonia, item 6 e 7 do formulário.....	45
Figura 12-	Resposta de Antonia, item 8 do formulário.....	46
Figura 13-	Resposta de Antonia, item 9 do formulário.....	47
Figura 14-	Resposta de Antonia, item 10 do formulário.....	48
Figura 15-	Solo 2.....	49
Figura 16-	Resposta de Mozart, item 1 do formulário.....	50
Figura 17-	Resposta de Mozart, item 2 do formulário.....	50
Figura 18-	Resposta de Mozart, item 3 do formulário.....	51
Figura 19-	Resposta de Mozart, item 4 do formulário.....	52
Figura 20-	Resposta de Mozart, item 5 do formulário.....	52
Figura 21-	Resposta de Mozart, item 6 e 7 do formulário.....	53
Figura 22-	Resposta de Mozart, item 8 do formulário.....	53
Figura 23-	Resposta de Mozart, item 9 do formulário.....	54
Figura 24-	Resposta de Mozart, item 10 do formulário.....	54
Figura 25-	Solo 3.....	56
Figura 26-	Resposta de Bach, item 1 do formulário.....	57
Figura 27-	Resposta de Bach, item 2 do formulário.....	57
Figura 28-	Resposta de Bach, item 3 do formulário.....	57
Figura 29-	Resposta de Bach, item 4 do formulário.....	58
Figura 30-	Resposta de Bach, item 5 do formulário.....	59
Figura 31-	Resposta de Bach, item 6 do formulário.....	59
Figura 32-	Resposta de Bach, item 7 do formulário.....	60
Figura 33-	Resposta de Bach, item 8 do formulário.....	61

Figura 34-	Resposta de Bach, item 9 do formulário.....	61
Figura 35-	Resposta de Bach, item 10 do formulário.....	62
Figura 36-	Solo 4.....	63
Figura 37-	Resposta de Beethoven, item 1 do formulário.....	64
Figura 38-	Resposta de Beethoven, item 2 do formulário.....	64
Figura 39-	Resposta de Beethoven, item 3 e 4 do formulário.....	64
Figura 40-	Resposta de Beethoven, item 5 do formulário.....	65
Figura 41-	Resposta de Beethoven, item 6 do formulário.....	66
Figura 42-	Resposta de Beethoven, item 7 do formulário.....	66
Figura 43-	Resposta de Beethoven, item 8 do formulário.....	67
Figura 44-	Resposta de Beethoven, item 9 do formulário.....	68
Figura 45-	Resposta de Beethoven, item 10 do formulário.....	68
Figura 46-	Junção dos músicos.....	69

SUMÁRIO

1	PRELÚDIO.....	10
2	PARTITURA.....	14
3	PRIMEIRA MÚSICA: SUJEITO, SUBJETIVIDADE E SUBJETIVAÇÃO	20
4	SEGUNDA MÚSICA: AS TIC'S COMO DISPOSITIVO NA EDUCAÇÃO.....	26
5	TERCEIRA MÚSICA: A FILOSOFIA DA DIFERENÇA E O CAOS NA PROMOÇÃO DA APRENDIZAGEM	31
6	OS MÚSICOS DA ORQUESTRA.....	37
6.1	Solo de Antonia Brico.....	39
6.2	Solo de Mozart.....	48
6.3	Solo de Bach.....	55
6.4	Solo de Beethoven.....	62
7	A HARMONIA DA JUNÇÃO DOS INSTRUMENTOS.....	69
7.1	Sala de Concerto.....	70
7.2	Instrumentos.....	73
7.3	Notas Maiores e Menores.....	76
8	POSLÚDIO.....	80
	REFERÊNCIAS.....	83
	APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO PARA PROFESSOR DE MATEMÁTICA.....	86

1 PRELÚDIO

O início de um espetáculo musical é marcado por um primeiro passo que expressa toda a expectativa do que virá logo a seguir, é através do prelúdio, a primeira música do espetáculo, que os músicos repassam ao público a grande expectativa em relação às demais canções que serão entoadas, porém, toda apresentação só tem início quando todos estão sentados e bem acomodados, então se preparem que a nossa orquestra vai começar. Contudo, antes da primeira nota ser entoada, pois a partir dela será desenvolvida do que se trata esta orquestra, vale ressaltar como a mesma surgiu.

Essa orquestra foi desenvolvida a partir das súbitas mudanças que ocorreram no território educacional, pois de princípio a ideia da dissertação era correlacionar a subjetividade com a aprendizagem da operação aritmética da divisão, contudo com a chegada do covid-19 e o início das aulas remotas ficou difícil dar continuidade à pesquisa, dado que o contato com os alunos, que seriam os sujeitos da pesquisa, ficou limitada, diante dessa realidade surgiu a seguinte indagação, e agora o que fazer? Porém, assim como aborda a filosofia da diferença, é diante do caos que surgem novas ideias, novas possibilidades.

Com isso, é diante desse novo cenário que surge a nova temática da pesquisa, considerando assim a importância da mesma frente às mudanças ocorridas durante o período de ensino remoto, é nessa perspectiva que acontecerá todo o desenrolar desse trabalho, que é configurada como uma apresentação musical, mais especificamente como uma orquestra, vale ressaltar que a música foi escolhida para embalar toda a pesquisa por fazer parte da minha vida desde criança, a música atualmente faz parte de um dos meus robes preferidos e assim como a música faz parte de minha vida e esta dissertação também, ambas não poderiam estar desassociadas.

Com isso, a nossa orquestra tem como capítulos: O prelúdio que apresenta inicialmente do que se trata a pesquisa, a partitura que descreve a metodologia usada para alcançar os objetivos determinados, os capítulos que são intitulados como primeira, segunda e terceira música que tratam de temas abordados na filosofia da diferença como a subjetivação, subjetividade, sujeito, dispositivo, caos, etc e o capítulo intitulado conhecendo os músicos da orquestra, sujeitos da pesquisa, que contém os solos¹ dos professores participantes.

Sendo assim, essa orquestra musical busca descrever as linhas de força que cercam alguns docentes de matemática, procurando traçar paralelos entre suas subjetividades neste

¹ Momento em que apenas um instrumento é tocado, ou seja, o músico se apresenta individualmente.

período de pandemia, e sua prática pedagógica no ensino remoto, para tanto se buscou detectar algumas das linhas de forças que perpassam os sujeitos da pesquisa e verificar como essas linhas de força influenciam na prática pedagógica no ensino remoto. Tendo como pergunta norteadora a seguinte questão: Como as linhas de força podem influenciar a prática pedagógica de um grupo de docentes de matemática, durante o período de ensino remoto? Compreendido isso, agora sim a orquestra vai começar!

Figura 1- Prelúdio



Fonte: Canva (2022).

Eis que a primeira nota do musical é tocada, essa nota assim como todas as músicas que serão tocadas no espetáculo musical tem um tom², que é a base para todas as notas que compõem a canção. Com isso, cada música entoada tem uma nota base e com o prelúdio não é diferente e é a partir dela que nessa primeira música será apresentado mais especificamente do que se trata esse trabalho.

Dentro dos tons de cada canção muitas notas podem ser tocadas e o mesmo acontece com a nossa orquestra que tem como tema de cada capítulo o sujeito professor, as linhas de força que o cerca e a atuação do mesmo durante o período de ensino remoto, pois assim como muitas notas são tocadas dentro de um tom, o sujeito também é constituído através de muitas notas, pois o mesmo está em todo momento cercado por circunstâncias e relações sociais que contribuem na sua constituição como pessoa e como cidadão, ou seja, o sujeito é formado e moldado a partir das relações discursivas e não discursivas que permeiam as instituições em que o mesmo frequenta ou faz parte.

Porém, entre as muitas notas que podem ser tocadas em um tom, existe uma base de

² A tonalidade de uma música caracteriza a hierarquia de uma nota, que é a nota principal, o centro da música onde todas as notas vão girar em torno dela.

notas que formam esse tom, chamado de acorde³, que geralmente são formadas pelas tríades que “[...] consistem em três notas e são o tipo mais comum de acorde utilizado na música. Este tipo de acordes são montados com três notas próximas – isto é, tríades – e tornaram-se a unidade básica da harmonia Ocidental.”(Academia Musical, p.113).

Ou seja, as tríades são três notas, que geralmente são a primeira que é chamada de tônica e que leva o nome do acorde, a terça e a quinta de uma escala musical⁴, as mesmas também são usadas como notas de repouso dentro de uma melodia, e na nossa orquestra entre as muitas notas que contribuem na constituição do sujeito existem três notas que vale a pena considerar nesse trabalho, com isso dentro das notas que formam a nossa tríade estão envolvidas duas instituições que contribuem significativamente na formação do sujeito e conseqüentemente na sua atuação profissional, são elas: a família e a escola.

A primeira nota da tríade é a família, pois como a primeira instituição do sujeito, proporciona a primeira educação ou a chamada educação informal, pois toda família ou boa parte dela possui o intuito de que no seio da mesma sejam formados sujeitos éticos, e com isso, sabendo que os sujeitos são distintos, ou seja, as famílias são distintas, são criadas marcas histórico-sociais distintas que são incorporadas a subjetividade e formam individualidades que estarão sempre presentes em outras relações sociais, na forma de se relacionar e trocar experiência.

Assim como a família, a escola contribui significativamente para a formação do sujeito, dado o tempo que o mesmo passa nessa instituição absorvendo conhecimentos e tendo assim aprendizagens construídas em diversas áreas do conhecimento, que conseqüentemente coopera na sua formação ética e moral, sendo assim, neste trabalho a escola é configurada como a segunda nota da nossa tríade.

Na escola a subjetividade é construída a partir das relações discursivas, ou seja, a partir das relações entre os sujeitos que formam a escola como alunos, professores, equipe gestora, servidores e colegas de sala, em que cada um é constituído de diversas marcas e experiências sociais distintas que os tornam sujeitos únicos, constituindo em um local em que existe uma grande troca de experiências, e assim cada sujeito influência sobre a construção da subjetividade do outro. Além das relações discursivas, existem as relações não discursivas, que incorporam, por exemplo, as questões políticas, sociais e culturais em que a escola está envolvida.

³ União de três notas ou mais tocadas simultaneamente.

⁴ “[...] escala é um grupo de notas consecutivas – qualquer grupo de notas – que providencie o material para uma parte ou para toda uma peça musical.” (Academia Musical, p.105)

Diante disso, não se pode deixar de inserir a terceira nota da tríade que é justamente a mudança do cenário social com o início da pandemia do Covid-19 no final do ano de 2019 e que chegou ao Brasil em 2020, que afetou todos os setores da sociedade, e com a escola e a família não foi diferente, medidas preventivas tiveram que ser tomadas, e entre elas o isolamento social, dessa forma, as escolas se viram obrigadas a fechar as portas e um misto de sentimentos e incertezas foi instaurado, com isso, os sujeitos envolvidos pela escola tiveram que parar as suas atividades cotidianas.

Com a incerteza da volta às aulas presenciais, o ensino remoto⁵ foi adotado, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), evitadas nas salas de aula por alguns professores, se tornaram ferramentas indispensáveis no processo de ensino e aprendizagem, a sala de aula antes lotada de alunos agora está vazia, a interação das aulas presenciais deu lugar ao distanciamento das telas dos computadores e smartphones.

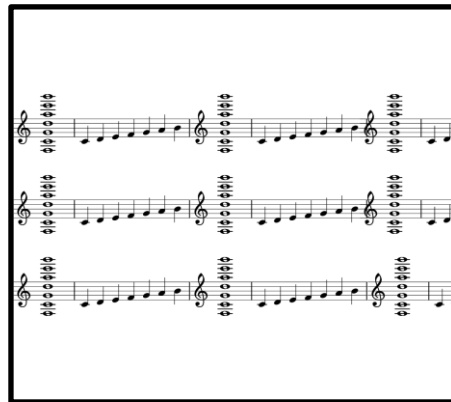
Com isso, os professores, que já estão imersos pelo medo que a pandemia propaga de serem afetados de forma mais intensa pelo vírus, possuem ainda o desafio de ensinar remotamente e manter a aprendizagem, e em relação especificamente sobre a matemática, muitos professores já enfrentavam muitas dificuldades no ensino presencial, dificuldades essas que foram aumentadas devido distanciamento causado pela pandemia, dentre eles a dificuldade de manter o interesse do aluno em relação ao conteúdo estudado, dado que muitos consideram a matemática como uma disciplina difícil de entender.

É nesse cenário então que acontecerá todo o desenrolar da nossa orquestra musical correlacionando a subjetividade e a prática pedagógica do professor de matemática diante da mudança causada pela pandemia do covid-19, que fez do ambiente familiar, o ambiente de trabalho e estudo, trazendo desafios, mas também novas possibilidades a serem exploradas.

⁵ Aulas virtuais ministradas em tempo real pelo professor, acompanhadas de materiais e conteúdos disponibilizados totalmente online.

2 PARTITURA

Figura 2- Partitura



Fonte: Canva (2022).

A partitura⁶ é geralmente utilizada em grandes apresentações musicais com o objetivo de descrever cada nota a ser tocada para a composição de uma canção, com o objetivo de que todos os músicos toquem harmonicamente, por esse motivo a partitura se torna indispensável em uma orquestra, dado que determina o passo a passo a ser tomado para o bom andamento da apresentação musical, dessa mesma forma a metodologia de uma pesquisa é escolhida com a finalidade de nortear os passos que serão tomados para alcançar os objetivos pré-estabelecidos.

Com isso, na nossa orquestra, a nossa partitura ou o procedimento de produção de dados escolhidos, já que se pretende acessar as experiências vividas pelos sujeitos pesquisados, é o método cartográfico, que de acordo com Gasparotto (2010) é um método desenvolvido por Gilles Deleuze e Félix Guattari com o objetivo de acompanhar o processo de construção do objeto estudado, coletivizando experiências. Dessa forma, a cartografia usada nesta pesquisa, Silva et al (2013) tem o caráter de desemaranhar as linhas de força que afetam os sujeitos, destoando assim da cartografia usada por geógrafos, pois

A cartografia, nesse caso, acompanha e se faz ao mesmo tempo que o desmanchamento de certos mundos - sua perda de sentido - e a formação de outros: mundos que se criam para expressar afetos contemporâneos, em relação aos quais os universos vigentes tornaram-se obsoletos. (ROLNIK, 2011, p.23)

Por meio da cartografia são desenvolvidos mapas, mas não mapas físicos, e sim mapas de experiências, que engloba questões culturais, sociais e históricas, ou seja, um mapa

⁶ Texto musical onde são grafados todos os símbolos musicais (notas, dinâmicas, figuras de valores, andamentos, claves, tonalidades, expressões, etc).

de subjetivações, Silva et al (2013) afirma que não se configura em um mapa que estabelece limites, nem procura mapear métodos e procedimentos, mas que busca mapear o processo de subjetivação humana.

Desta feita, Silva et al (2013, p.5) escreve que “[...] a cartografia pretende transvalorar todo o processo de produção de dados; devolver ao mundo com seus valores alterados para tentar entender a rede de forças que intervêm no plano movente cartografado. Dessa forma, compreende-se que o papel do cartógrafo não visa classificações que tentam explicar algo, reduzindo o sujeito a determinadas categorias/classificações, mas de produzir e descrever experiências de vida que afetam o sujeito.

Com isso, (ROLNIK, 2011, p.66) escreve que o objetivo do cartógrafo “[...] é mergulhar na geografia dos afetos e, ao mesmo tempo, inventar pontes para fazer sua travessia: pontes de linguagem”, deste modo, o perfil do cartógrafo é exclusivamente a sensibilidade que o mesmo pretende desenvolver para realizar o seu trabalho.

Dessa forma, na nossa orquestra (Espetáculo musical fictício) podemos lidar com diversos tipos de sentimentos, pois assim como as músicas podem despertar algo nos sujeitos, adentrar no campo das marcas pessoais dos pesquisados podem possibilitar o surgimento de certos sentimentos, pois lidar com subjetividade é se aprofundar nos afetos dos sujeitos, o que não é algo fácil, pois “[...] dizem respeito a fatos que deixaram marcas, positivas e/ou negativas, e podem ter gerado sentimentos como angústia, frustração, irritação ou alegria”. (SILVA et al, 2013, p.6).

Dessa forma, em relação aos procedimentos técnicos, a pesquisa cartográfica não se restringe a apenas um, pois ao mapear as linhas de força, o cartógrafo cria métodos, “[...] pois, ele sabe que deve inventá-los em função daquilo que pede o contexto em que se encontra. Por isso ele não segue nenhum tipo de protocolo normalizado”. (ROLNIK, 2011, p.66)

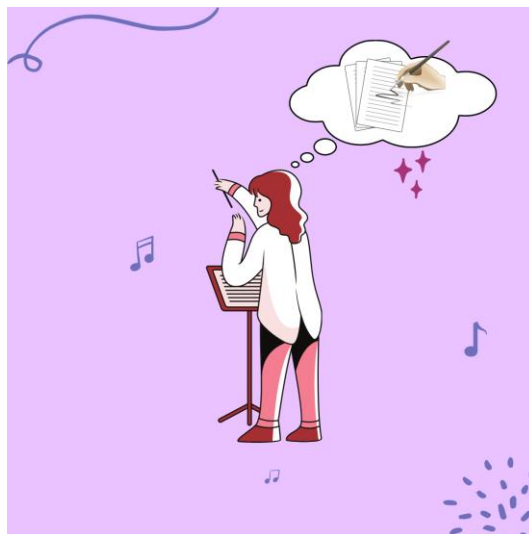
Com isso, dentro da cartografia não existe uma regra de produção de dados a ser seguida, pois o cartógrafo deve estar aberto aos acontecimentos e as possibilidades que lhe aparecem, podendo assim utilizar vários instrumentos para a produção de dados dentro das eventualidades que surgem.

[...] o cartógrafo, buscando acompanhar a processualidade dos acontecimentos, pode fazer uso de narrativas pessoais, entrevistas, etnografias, análise de documentos, dados quantitativos, mapas narrativos, ou seja, o cartógrafo não tem, *a priori*, um roteiro a ser seguido, mas como um surfista, projeta, a cada instante, movimentos precisos para acompanhar a onda em que está surfando. (SILVA et al, 2013, p.4)

Com isso, a partitura da nossa pesquisa pode passar por modificações durante todo o processo de produção de dados, diferentemente do que acontece em uma apresentação musical, em que a partitura é fidedignamente seguida por todos os músicos para que a mesma melodia seja entoada por todos os instrumentos musicais envolvidos, para que se tenha uma padronização e assim uma ótima apresentação.

Contudo, na nossa orquestra, passar por modificações por estar aberto às possibilidades que surgem durante o processo da cartografia não é de forma alguma algo negativo, pois qualquer modificação culmina em uma linda improvisação musical compondo assim uma nova harmonia que soa bem aos ouvidos. Dessa forma, diante de uma realidade em que o distanciamento social tornou-se indispensável, foi necessário reescrever o novo compasso e as novas notas que compõem a partitura, produzindo assim uma nova melodia.

Figura 3- Reescrita da partitura



Fonte: Canva (2022).

As modificações na nossa partitura começaram bem antes do início da produção de dados, pois devido à pandemia do Covid-19 se fez necessário realizar algumas mudanças em relação à aplicação da pesquisa, para assim prezar pela saúde da pesquisadora e dos sujeitos pesquisados.

Dessa forma, tendo em vista essa nova realidade do distanciamento social, optou-se por realizar o processo de produção de dados totalmente de forma online, em que o primeiro passo foi contatar os possíveis participantes da pesquisa, professores de matemática do ensino médio, o contato foi feito por mensagem de texto através do aplicativo Whatsapp, em que foi

apresentada a pesquisa, bem como a importância da mesma para a educação matemática diante da nova realidade e até depois dela, dado o rápido processo de desenvolvimento tecnológico que envolve todos os setores da sociedade.

Os professores como esperado nos receberam muito bem e se disponibilizaram a ajudar no que fosse preciso para o bom andamento da pesquisa, após o consentimento dos mesmos foi iniciado o processo de produção de dados com a aplicação de um questionário construído por meio do Google formulário, o questionário disponibilizado foi composto por perguntas abertas, em que “[...] os respondentes ficam livres para responderem com suas próprias palavras, sem se limitarem à escolha entre um rol de alternativas”. (PRODANOV; FREITAS, 2013, p.109).

Vale ressaltar, que assim como apresentado anteriormente no prelúdio às perguntas feitas aos professores estava dentro do contexto das tríades (três notas base que formam o acorde) com isso, o nosso acorde é: família, escola e ensino remoto. Dessa forma, segue abaixo o formulário enviado aos professores com suas perguntas e seus respectivos objetivos.

Tabela 1 - Questionário

Pergunta	Objetivo
1- Para você, como seria uma boa aula de Matemática?	Conhecer a opinião do professor de como se configura uma aula de qualidade.
2- Em sua opinião, o ensino remoto tem proporcionado aulas de qualidade. Por quê?	Saber a opinião do professor baseada nas suas últimas experiências com o ensino remoto.
3- Você enfrentou dificuldades no ensino remoto? Quais? Essas dificuldades foram sanadas?	Identificar as dificuldades enfrentadas no ensino remoto, se as mesmas perduram ou não.
4- Você acha que sua formação acadêmica o preparou para atuar remotamente? Por quê?	Saber se na opinião do professor sua formação acadêmica o preparou para esse momento.
5- Você acha que a sua atuação como professor (a) mudou? Explique.	Conhecer as subjetivações que a pandemia do covid-19 provocou no ser docente, ao sentir a necessidade de reinventar-se.
6- Como se sente atuando remotamente?	Identificar os sentimentos que perpassam o docente nessa nova configuração de ensino.

7- Como você avaliaria suas aulas remotas?	Identificar as opiniões dos professores em relação ao seu próprio desenvolvimento frente ao desafio de atuar remotamente.
8- Quais as mudanças, notadas durante as aulas, que o ensino remoto provocou nos alunos em relação à frequência, interação e aprendizagem?	Conhecer na visão dos professores o que o ensino remoto provocou no aluno em variados aspectos, frequência, interação e aprendizagem.
9- Nesse período de ensino remoto, como está sendo ensinar de casa e ter que lidar com as demandas familiares? Explique.	Conhecer o que a família demanda do professor nesse período de ensino remoto.
10- A reorganização curricular para o ensino remoto demandou mudanças em sua prática pedagógica? Quais?	Conhecer quais as mudanças ocorreram na prática pedagógica influenciada pelo currículo.

Fonte: A autora (2022).

Após obtenção das respostas do formulário aconteceu o segundo passo da pesquisa em que foram realizadas entrevistas aos professores pesquisados, feito por meio do Google Meet, a entrevista realizada se configura como não estruturada, “[...] na qual o entrevistador apoia-se em um ou vários temas e talvez em algumas perguntas iniciais, previstas antecipadamente, para improvisar em seguida suas outras perguntas em função de suas intenções e das respostas obtidas de seu interlocutor” (LAVILLE e DIONE, 1999, p.190). Sabendo disso, segue o roteiro usado pela pesquisadora, ou seja, as perguntas iniciais feitas aos professores.

Tabela 2 - Perguntas iniciais da entrevista

1. Você poderia inicialmente falar seu nome, idade e atual contexto familiar?
2. Por quanto tempo você já atua como Docente?
3. O que o fez escolher ser professor (a) de Matemática?
4. Você está satisfeito em ser professor (a) atualmente?
5. Em sua opinião quais as maiores dificuldades de um professor (a) nos dias atuais?

6. Como foi ter que lidar com as dificuldades já existentes e com as outras que surgiram devido à pandemia?
7. Em algum momento durante a pandemia, você teve dificuldade em lidar com as demandas profissionais, familiares e emocionais?
8. Quais as marcas que o ensino remoto provocou em sua prática pedagógica?

Fonte: A autora (2022).

Portanto, foi realizado tanto a aplicação do questionário como o processo de entrevista, que foi, além disso, se configurando como uma conversa, onde os professores tiveram a oportunidade de externar um pouco sobre a sua realidade diante do novo cenário do ensino remoto e do desafio de manter a aprendizagem ou ter que tocar bem em um palco não conhecido, pois neste trabalho os professores são considerados como músicos e em outro capítulo da nossa orquestra será apresentado cada entrevista, conversa e resposta dada pelos professores pesquisados. Contudo, a seguir estão os três capítulos de referencial teórico, que se configuram nesta pesquisa como três músicas, que permite aos espectadores entender um pouco mais da temática trabalhada, na perspectiva de outros autores.

3 PRIMEIRA MÚSICA: SUJEITO, SUBJETIVIDADE E SUBJETIVAÇÃO

O compositor junta notas que representam algum tipo de compreensão e, depois de muita lufa-lufa, essas notas abrem caminho até nosso cérebro, onde sua passagem provoca uma compreensão parecida. Dizemos que a música “nos fala”. (JOURDAIN, 1998, p.347, grifo do autor)

Dessa forma, cada canção a ser tocada nessa orquestra tem o objetivo de “tocar” você, telespectador, ou seja, de informar ainda mais do que se trata essa apresentação musical, com isso, nesta primeira canção a sua composição tem como base o conceito de sujeito, subjetividade e subjetivação, incorporados ao aspecto educacional na atual realidade do ensino remoto. Na expectativa da primeira música, eis que a primeira nota é tocada, e assim dá-se início a primeira canção.

A subjetividade é comumente entendida como a identidade fixa do sujeito, porém de acordo com Mansano (2009), baseada nas obras de Gilles Deleuze, Félix Guattari e Michel Foucault, “[...] a subjetividade não implica uma posse, mas uma produção incessante que acontece a partir dos encontros que vivemos com o outro”. (MANSANO, 2009, p.111), ou seja, a subjetividade que expressa quem é o sujeito, seus gostos, comportamentos e sentimentos está continuamente sendo modificado, com isso, o sujeito consequentemente também está em modificação, ou seja, o mesmo nunca pode ser considerado como algo pronto ou acabado.

Desta feita, colaborando com o que foi dito anteriormente, Mansano (2009) ao abordar as considerações de Deleuze, na obra “Empirismo e Subjetividade”, acerca da definição de sujeito, escreve que “Para ele, o sujeito não está dado, mas se constitui nos dados da experiência, no contato com os acontecimentos” (p.115).

Entende-se por experiência como situações que ocorrem com o sujeito provocando transformações no mesmo, pois “[...] a experiência é o que nos passa, o que nos acontece, o que nos toca. Não o que se passa, não o que acontece, ou o que toca. A cada dia se passam muitas coisas, porém, ao mesmo tempo, quase nada nos acontece”. (BONDÍA, 2002, p.21). Dessa forma, a subjetividade, que é compreendida como o espaço particular do sujeito, está em constante transformação, sendo moldada por meio de experiências passadas em cada relação social que o sujeito está inserido.

Dessa forma, os processos de subjetivação que estão em circulação no meio social e que contribuem na transformação da subjetividade e consequentemente possuem a capacidade de provocar mudanças no sujeito e no seu modo de viver, estão inteiramente entrelaçados ao tempo histórico, pois podem passar por transformações e atualizações dando assim constância

à mudança da subjetividade.

[...] os processos de subjetivação vão tomando forma, contando com a participação das instituições, da linguagem, da tecnologia, da ciência, da mídia, do trabalho, do capital, da informação, enfim, de uma lista vasta que tem como principal característica o fato de ser permanentemente reinventada e posta em circulação na vida social. (MANSANO, 2009, p.111).

Dessa forma, o sujeito está envolto por uma multiplicidade de situações que atuam no processo de subjetivação, pois “[...] podemos afirmar que não há como separar o homem das circunstâncias às quais vivencia, pois estas se apresentam como responsáveis formativas dentro de sua vida cotidiana”. (INDALÉCIO; RIBEIRO, 2017, p.149). E assim cada geração é constituída dentro de situações sociais distintas, sendo influenciada por diferentes visões e comportamentos, criando assim particularidades que destoam de geração em geração.

Deleuze (2005) em sua obra denominada Foucault, assim como o próprio nome já denuncia, escreve sobre algumas das temáticas mais importantes das obras de Michel Foucault, e dentre elas encontra-se a subjetivação, de acordo com o Deleuze (2005), nos primeiros trabalhos de Foucault a subjetividade é considerada como um produto de dois aspectos, que é o aspecto do poder e do saber, ou seja, “[...] anteriormente, Foucault considerava a subjetividade como produto do poder disciplinar, e se propunha a fazer a “genealogia da alma moderna”, que emerge da aplicação da tecnologia disciplinar sobre o corpo” (FERREIRA NETO, 2017, p.11, grifo do autor). Contudo, em obras posteriores Foucault insere mais um importante aspecto na construção da subjetividade que é a relação do sujeito consigo mesmo, daí vale ressaltar que

[...] a relação consigo, não permanecerá como zona reservada e guardada do homem livre, independentemente de todo “sistema institucional e social. A relação consigo entrará nas relações de poder, nas relações de saber. Ela se reintegrará nesses sistemas de onde começara a derivar.(DELEUZE, 2005, p.110)

Com isso, o processo de subjetivação acontece de duas formas, a primeira em relação às práticas disciplinares, que instaura a condição de controle e submissão e a segunda em relação ao apego sobre si mesmo, esse apego consigo mesmo de acordo com Ferreira Neto (2017) baseado no curso de Foucault denominado Subjetividade e verdade de 1981, não se restringe ao apego à própria individualidade, mas como o sujeito sendo quem é, se relaciona com o meio social em que está inserido, considerando assim que o sujeito é constituído a partir das relações que tem com os outros e consigo mesmo.

Sabendo disso, dentro dos processos de subjetivação, a escola e a família são as

instituições sociais que atuam com maior veemência na formação do sujeito, pois de acordo com Veiga-Neto (2007), depois da família, a escola é a instituição em que o ser humano passa o maior tempo de suas vidas durante a infância e adolescência, com isso, quanto mais tempo na escola, maior é a atuação da mesma no processo de subjetivação. “Não é demais insistir que, mais do que qualquer outra instituição, a escola encarregou-se de operar as individualizações disciplinares, engendrando novas subjetividades”. (VEIGA-NETO, 2007, p.70)

Com isso, compreende-se que a escola constitui-se como uma instituição de sujeição, que atua tanto no aluno, quanto no professor, Veiga-Neto (2007) afirma que segundo Foucault é a partir daí que surge a chamada sociedade disciplinar que atua tanto sobre o eixo do corpo como no eixo dos saberes, fabricando assim corpos dóceis.

Em primeiro lugar, dizer que a disciplina fabrica corpos dóceis não significa dizer que ela fabrica corpos obedientes. Falar em corpos dóceis é falar em corpos maleáveis e moldáveis; mas não se trata, aí, de uma modelagem imposta, feita à força. (VEIGA-NETO, 2007, p.71)

Quando se fala na escola como instituição de sujeição docente, Oliveira (2018) afirma que no fazer docente a prática pedagógica é subjetivada durante os anos, pois o professor no início da carreira costuma trazer elementos novos e criativos para as aulas, mas depois aprende a usar o tempo de forma eficaz.

Nesse contexto, a prática pedagógica é subjetivada à medida que o professor é exposto a situações que requerem dele atitudes para alcançar aquilo que é considerado importante nos discursos educacionais. Diante disso, Gallo (2003) aborda dois conceitos denominados de educação maior e educação menor baseado nos conceitos de literatura maior e literatura menor de Deleuze e Guattari (2002).

Gallo (2003) explica que a educação maior é aquela que está escrita nos grandes projetos, das diretrizes e bases nacionais de educação, elaborada para ser colocada em prática independente das singularidades dos estudantes, essa educação corrobora justamente com ideia de que uma boa aprendizagem acontece na medida em que é trabalhado os conteúdos expressos nesses documentos educacionais, se constituindo assim como um fator importante no processo de subjetivação docente. Por outro lado, a educação menor é aquela que ocorre dentro da sala de aula, a partir da ação de cada um, e que vê o aluno como um sujeito com individualidades.

A ideia distorcida da educação maior parte dos métodos de disciplina da escola, corroborando para a disseminação da ilusão de que a aprendizagem do aluno pode ser

controlada e que a imposição dos métodos disciplinares colabora para uma aprendizagem significativa, em relação a isso Gallo (2003) afirma que o processo de aprendizagem nunca pode estar em controle absoluto, pois se pode até ter tudo planejado, mas sempre poderão surgir circunstâncias que fogem do controle, trazendo resultados inesperados.

Não há métodos para aprender. O método é uma máquina de controle, mas a aprendizagem está para além de qualquer controle; a aprendizagem escapa sempre. O aprendizado não pode ser circunscrito nos limites de uma aula, da audição de uma conferência, da leitura de um livro; ele ultrapassa todas essas fronteiras, rasga os mapas e pode instaurar múltiplas possibilidades. (GALLO, 2003, p.85).

Diante disso, dentre as muitas circunstâncias que surgem que estão fora de controle e que perpassa a atuação docente e a aprendizagem do aluno, está a circunstância social e de saúde pública, que provocou muitas mudanças na escola que foi a pandemia do SARS-coV-2, mais conhecido como Covid-19.

A pandemia que começou a assolar o mundo no final do ano de 2019 provocou muitas mudanças na vida cotidiana, pois todos tiveram que se adaptar ao tão falado “novo normal”⁷, e com a escola não foi diferente, a mesma teve que moldar-se a atual situação de forma muito rápida, incorporando o ensino remoto como forma substitutiva ao ensino presencial.

Como resultado da mudança do ensino presencial para o ensino remoto, os sujeitos que fazem parte da escola como os professores e alunos se viram diante de novas demandas, ou seja, com o desafio de lidar com situações de ensino e de aprendizagem até o momento não vivenciada pelos mesmos, com isso, Saviani e Galvão (2021) afirmam que a partir do ensino remoto os alunos passaram a ter uma suposta autonomia, em que vão à busca do próprio conhecimento, e os professores estão cada vez mais atarefados. Além disso, as salas de aula antes lotadas de alunos e consequentemente de muita interação, deu lugar a telas de computadores e celulares, com isso, no “[...] “ensino” remoto, ficamos com pouco ensino, pouca aprendizagem, pouco conteúdo, pouca carga horária, pouco diálogo.” (SAVIANI; GALVÃO, 2021, p.42, grifo do autor).

A partir disso, compreende-se a limitação do ensino remoto em relação a aulas presenciais, dado que o processo de interação e de troca de conhecimentos ficou limitado a uma tela dificultando assim a construção da aprendizagem, pois “[...] no âmbito da escola e da universidade, educar não é apenas transmitir conteúdos técnico-científicos constantes no

⁷ Palavra usada para definir o novo cotidiano advindo do isolamento social.

currículo oficial, para, além disso, é um processo interativo que permite aos sujeitos compartilharem sentido sobre o mundo [...]”. (ADUFES-S.SIND, 2020, p.3).

O “ensino” remoto é empobrecido não apenas porque há uma “frieza” entre os participantes de uma atividade síncrona, dificultada pelas questões tecnológicas. Seu esvaziamento se expressa na impossibilidade de se realizar um trabalho pedagógico sério com o aprofundamento dos conteúdos de ensino, uma vez que essa modalidade não comporta aulas que se valham de diferentes formas de abordagem e que tenham professores e alunos com os mesmos espaços, tempos e compartilhamentos da educação presencial. (SAVIANI; GALVÃO, 2021, p.42, grifo do autor)

Além disso, vale salientar que outra dificuldade em relação ao ensino remoto é a questão da afinidade com a tecnologia, pois constantemente são pensados e desenvolvidos novos produtos que moldam rapidamente culturas e costumes sociais, se caracterizando assim como um dos modos de subjetivação que atuam com grande veemência na sociedade contemporânea.

Dessa forma, em uma mesma sociedade existem gerações que possuem características distintas em vários aspectos, e uma delas é em relação à tecnologia, um exemplo é que a geração Z que incorpora todos nascidos após os anos 2000 e antes de 2010 e que atualmente estão nos anos finais do ensino fundamental, essa geração, “[...] é dominada pela velocidade da tecnologia, por este motivo tendem a ser extremamente impacientes e querem tudo instantaneamente”. (INDALÉCIO; RIBEIRO, 2017, p.140). Em contrapartida, muitos professores não possuem essa mesma relação com a tecnologia.

Desta feita, observa-se que o sujeito está envolto por múltiplas situações que o constitui, ou seja, à medida que é exposto as linhas de força podem se deparar com as mudanças provocadas pelas mesmas, tendo muitas vezes que lidar com estranheza e angústia em relação ao desconhecido, ou não.

Partindo do pressuposto de que a vida acontece nesse campo problemático complexo, onde os dados podem ser tomados como forças, ele mostra que existem as forças que afetam o sujeito de diferentes maneiras e perturbam uma organização mais conhecida, que convencionamos chamar de “eu”. Essas forças que circulam do lado de fora mantêm entre si uma relação de enfrentamento, de luta e de choque. (MANSANO, 2009, p.115).

Com isso, o sujeito não pode ser considerado como uma unidade pronta, pois está em constante transformação, “[...] ele se constitui à medida que é capaz de entrar em contato com essas forças e com as diferenças que elas encarnam, sofrer suas ações e, em alguma medida, atribuir-lhes um sentido singularizado”. (MANSANO, 2009, p.115). Por esse motivo,

ao tentar compreender as linhas de força que cercam o sujeito, deve-se partir das circunstâncias que o cercam.

É preciso, então, tentar cercá-lo e examinar as camadas que o envolvem e que o constituem. Tais camadas são as muitas práticas discursivas e não discursivas, os variados saberes, que, uma vez descritos e problematizados, poderão revelar quem é esse sujeito, como ele chegou a ser o que dizemos que ele é e como se engendrou historicamente tudo isso que dizemos dele. (VEIGA-NETO, 2007, p.113).

Em vista disto, conclui-se que o processo de formação do sujeito perpassa todo o contexto social e cultural, estando inteiramente ligado ao processo de construção da subjetividade; em relação ao professor, para compreender como chegou a ser o que é, e as suas escolhas dentro da sua prática pedagógica no ensino remoto, faz-se necessário observar as circunstâncias que o cercam, que desenvolvem particularidades que o torna singular como docente.

4 SEGUNDA MÚSICA: AS TIC'S COMO DISPOSITIVO NA EDUCAÇÃO

[...] praticamente toda música traz para o cérebro pelo menos algum significado. Até música que não entendemos muito bem, digamos, a ópera chinesa, soa como algo para nós, embora seja elevado o aparente teor de ruído. (JOURDAIN, 1998, p.347)

É nesse sentido que essa música foi escrita, sabendo que de alguma forma a mesma produzirá algum significado para você telespectador, desta feita, o contexto que envolve toda a orquestra ainda não se findou, com isso, se dará início a segunda música, que é composta pelo conceito do que é dispositivo, assim como a compreensão das tecnologias de informação como dispositivo na educação. Contudo inicialmente a nossa música pode até parecer um ruído ou um pouco confuso, mas até os ruídos possuem significado, então é necessário ouvir cada nota a ser tocada para entender e sentir cada canção dessa orquestra. Com isso, a segunda música vai começar!

Assim como foi abordado na primeira canção, compreende-se que o sujeito nunca está pronto, mas é constantemente subjetivado, tendo conhecimentos, valores e ideias modificados durante o passar do tempo, por isso Deleuze (1990) escreve que o sujeito não é universal, mas que passa por processos de subjetivação, objetivação, singularidade e unificação, inerentes a um dado dispositivo, que é

[...] um conjunto heterogêneo que inclui praticamente tudo, seja discursivo ou não: discursos, instituições, edifícios, leis, medidas policiais, proposições filosóficas. O dispositivo, tomado em si mesmo em si, é a rede que se estabelece entre esses elementos. (AGAMBEN, 2011, p.250)

Dessa forma, Agamben (2009) escreve que para Foucault dispositivo é tudo aquilo que possui a capacidade de determinar os discursos, gestos e opiniões dos seres humanos, logo os dispositivos exercem um poder sobre o sujeito alterando a sua forma de ver e viver no mundo. Então, os dispositivos não se restringem apenas a uma estrutura física, mas vão além do que pode ser visto e palpável, com isso, entre os dispositivos estão

Não só prisões, mas também os asilos, o panoptikon, as escolas, a confissão, as fábricas, as disciplinas e as medidas legais, cuja articulação com o poder tem um significado óbvio; mas também a caneta, a escrita, a literatura, a filosofia, agricultura, cigarros, navegação, computadores, telefones portáteis e, porque não, a própria linguagem [...]. (AGAMBEN, 2009, p.257)

Para Foucault, “[...] o dispositivo sempre tem uma função estratégica específica, que está sempre inscrita em uma relação de poder”. (AGAMBEN, 2009, p.250). Contudo, o sujeito não apenas é subjetivado pelo dispositivo que pertence, mas também subjetiva, existindo assim uma grande troca de poderes.

Para o melhor entendimento, Deleuze (1990) apresenta quatro dimensões dos dispositivos, que são: as curvas de visibilidade, curvas de enunciação, linhas de força e linhas de subjetivação. As curvas de visibilidade e enunciação se configuram como o controle sobre o que se ver e sobre o que se fala, ou seja, o sujeito apenas ver e fala aquilo que é permitido pelo dispositivo, ou seja, sobre o que pode ser visto “[...] cada dispositivo tem seu regime de luz, a maneira em que esta cai, se esvai, se difunde ao distribuir o visível e o invisível, ao fazer nascer ou desaparecer o objeto que não existe sem ela.” (DELEUZE, 1990, p. 2)

Em relação às linhas de força, as mesmas são uma multiplicidade, pois as linhas se entrelaçam e agem uma sobre as outras, “[...] produz-se “em toda a relação de um ponto a outro” e passa por todos os lugares de um dispositivo. Invisível e indizível, esta linha está estreitamente mesclada com outras e é, entretanto, indistinguível destas” (DELEUZE, 1990, p.2, grifo do autor).

Já as linhas de subjetivação são aquelas que atuam sobre a subjetividade, que transforma o sujeito, sendo responsável pelo que ele é; para Deleuze (1990) a linha de subjetivação “[...] é um processo, uma produção de subjetividade num dispositivo: ela está pra se fazer, na medida em que o dispositivo o deixe ou o faça possível. É uma linha de fuga. Escapa às linhas anteriores, escapa-lhes.” (p.3).

Os dispositivos têm, então, como componentes linhas de visibilidade, linhas de enunciação, linhas de força, linhas de subjetivação, linhas de ruptura, de fissura, de fratura que se entrecruzam e se misturam, enquanto umas suscitam, através de variações ou mesmo mutações de disposição. (DELEUZE, 1990, p.4)

Contudo esses dispositivos passam por processos de atualização, que corroboram para as constantes mudanças nas subjetivações, pois o “[...] desenvolvimento infinito dos dispositivos de nosso tempo corresponde a um o desenvolvimento infinito dos processos de subjetivação”. (AGAMBEN, 2009, p.258)

Dessa forma, os dispositivos são constantemente criados e repensados com o objetivo de manter o poder exercido sobre os sujeitos, com isso, existe uma grande quantidade de dispositivos disseminados que atuam sobre a forma de viver do sujeito, pois “[...] não será

nada errado definir a fase extrema do desenvolvimento do capitalismo em que vivemos como uma gigantesca acumulação e proliferação de dispositivos”. (AGAMBEN, 2009, p.258)

Dado a constante modificação e atualização dos dispositivos, não tem como não pensar no desenvolvimento das tecnologias da informação e comunicação (TICs), que segundo Mendes (2008) são um conjunto de recursos tecnológicos que facilitam o processo de comunicação e automação em vários setores da sociedade, como na educação, nos negócios e entre outros, ou seja, são tecnologias usadas para reunir e compartilhar informação instantaneamente.

Pela primeira vez na história, o homem dispõe dos suportes para registrar, armazenar e recuperar, de uma só vez, um *mix* de informações que combina, numa espécie de sincretismo digital, textos, imagem estática e dinâmica e sons dissolvidos em um mesmo código comum: O código digital. (PETRY, 2006, p.110, grifo do autor)

Nos últimos anos as TICs têm ganhado grande destaque na sociedade, principalmente os aparelhos como smartphones e computadores, pois existe atualmente uma necessidade de estar conectado, por dentro de todas as informações e atualidades. Bauman e Leoncini (2018) fala justamente sobre o grande desenvolvimento da tecnologia da informação, em que antigamente grandes estruturas eram necessárias para obter e repassar informação, hoje em dia, são portáteis, tão pequenos que cabem na bolsa ou no bolso, mas que na maioria das vezes estão na mão, e isso ocorre exatamente pela sensação de pertencimento social e assim da negação do desacompanhamento.

Diante disso, as TICs têm provocado muitas mudanças na sociedade se configurando assim como dispositivos que exercem poder, pois modificam culturas, comportamentos e opiniões, e com o setor da educação não está sendo diferente. Com isso, assim como aborda Bauman e Leoncini (2018), o grande desafio do século XXI é justamente saber lidar com esses dois mundos presentes na sociedade, que são distintos, mas que devem ser conciliados, que é o mundo online e o off-line. E esse também é o desafio do ambiente educacional.

Falando estritamente agora sobre a educação, devido a tudo que foi abordado a essa grande imersão tecnológica da sociedade, novos cenários de ensino e aprendizagem surgiram, algumas escolas ou até alguns professores começaram de forma gradual a se adequar a essa realidade, porém esse processo foi acelerado devido a atual situação da pandemia do covid-19. O ensino remoto foi adotado como medida emergencial, e os ambientes online começaram a ser usados, ficando restrito às plataformas de vídeo e aos ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), para ficar ainda mais claro os AVAs são

[...] desenvolvidos por instituições acadêmicas ou empresas privadas. Eles fornecem aos participantes ferramentas a serem utilizadas durante um curso, para facilitar o compartilhamento de materiais de estudo, manter discussões, coletar e revisar tarefas, registrar notas, promover a interação entre outras funcionalidades. (RIBEIRO et al, 2007, p.4)

Com isso, os ambientes virtuais de aprendizagem são desenvolvidos com o objetivo de que “[...] o aprendiz encontre nele tudo o que necessita para realizar sua aprendizagem com o máximo de autonomia, revertendo-se esta em experiência de qualidade significativa”. (GANGA; VILARINHO, 2009, p.21).

Ganga e Vilarinho (2009) ainda afirmam que os ambientes virtuais de aprendizagem proporcionam dois tipos de ensino, o ensino síncrono que é imediato, e o assíncrono que ocorre de acordo com a possibilidade do estudante. Daí parte a diferença entre o ensino remoto e o ensino a distância, pois no ensino remoto, as atividades podem ser síncronas e assíncronas, ou seja, em alguns momentos professor e aluno estão conectados no mesmo momento, ou seja, no horário em que aconteceria às aulas presenciais, possibilitando uma maior interação.

Em contrapartida o ensino a distância possui um modelo de ensino flexível, em que as aulas geralmente são gravadas para serem assistidas de acordo com o tempo do estudante, ou seja, professor e aluno não precisam estar conectados no mesmo instante, não possuindo assim atividades síncronas.

A educação remota seria, assim, apenas uma tentativa de adaptação do ensino presencial, em que as aulas seriam ministradas ao vivo e em horários específicos, teriam uma duração pré-determinada e, ainda, manteriam a “dependência” do professor, o que, para nós, é o principal diferencial entre a educação remota e a EaD. (SILVA, 2020, p.2)

Tendo isso em vista, no ensino remoto são utilizados alguns ambientes virtuais de aprendizagem que possibilitem maior interação entre professores e alunos, dentre eles, estão o *moodle* e o *TelEduc*. Segundo Ganga e Vilarinho (2009) o Moodle é um AVA criado em 1999 pelo australiano Martin Dougiamas, como uma plataforma gratuita e livre que pode ser baixada e modificada por qualquer usuário, já a TelEduc foi desenvolvido pela Universidade de Campinas (UNICAMP) também como uma plataforma gratuita, mas que se destaca pela estrutura simples facilitando o uso pelos professores e alunos. Além desses, existem outros ambientes virtuais de aprendizagem restritos, criados para possibilitar o processo de ensino e aprendizagem de escolas ou instituições particulares.

Dentre os atuais ambientes virtuais de aprendizagem destaca-se o pacote *G suite for education* que tem sido um dos mais utilizados no ensino remoto, o *G suite* é uma plataforma gratuita desenvolvida pela Google para melhorar a comunicação e o aprendizado, o mesmo se configura como uma plataforma colaborativa, que incorpora as ferramentas do Gmail, Sala de aula, Meet, Jam Board, Drive, Doc Google, dentre outros, permitindo o armazenamento e compartilhamento de informações por qualquer dispositivo móvel.

O acesso à plataforma é feito por meio de uma conta de e-mail no provedor do próprio Google (Gmail), com painel de propriedade da instituição de ensino e por ela gerenciado, conferindo e-mails institucionais para funcionários, estudantes e professores e uma senha individual, garantindo que somente cada pessoa tenha acesso à sua própria conta e arquivos. No entanto, existe a possibilidade de compartilhar pastas e documentos com outros usuários, o que permite que uma série de atividades possam ser feitas em conjunto de forma colaborativa. (NUVEM MESTRA, 2020)

Além dos ambientes virtuais de aprendizagem, outras ferramentas estão sendo muito utilizadas para ajudar na aproximação que requer o processo de ensino e aprendizagem, dentre eles estão às plataformas de videoconferência como Skype e Zoom, que também são gratuitas e podem ser baixadas por qualquer usuário, como também as redes sociais como o Instagram, Youtube e Whatsapp, todos esses escolhidos e determinados de acordo com as possibilidades de acesso de professores e estudantes.

As TIC's atualmente se tornaram primordiais para o ensino, logo o poder exercido sobre a educação cresceu, pois as TICs fazem parte da maior parte do tempo de professores e estudantes, modificando as formas de ensino e estudo, provocando mudanças na prática pedagógica do professor.

Com isso, o ensino remoto acarretou muitas mudanças, a tecnologia que antes já provocou muitas modificações no processo de ensino fazendo surgir cursos na modalidade EAD e semipresenciais, agora com a adoção do ensino remoto como medida emergencial, a atuação cresceu excessivamente, com isso, pode-se pensar sobre as possíveis mudanças que a educação poderá sofrer pós- pandemia, “[...] o quadro que se anuncia para o período pós-pandemia trará consigo pressões para generalização da educação a distância, como se fosse equivalente ao ensino presencial [...]” (SAVIANI; GALVÃO, 2021, p.39). Dessa forma, a tendência é que o poder das tecnologias de comunicação e informação cresça e modifique cada vez mais a prática do professor e do aluno.

5 TERCEIRA MÚSICA: A FILOSOFIA DA DIFERENÇA E O CAOS NA PROMOÇÃO DA APRENDIZAGEM

[...] as frases musicais são altamente maleáveis e tolerantes para com a ambigüidade. Uma melodia encaminhada num sentido, em vez de outro, talvez seja menos agradável, mas ainda é “significativa”. (JOURDAIN, 1998, p.351)

Mais uma melodia foi escrita, após prestigiar a primeira e a segunda música, a terceira música é iniciada, e assim como as outras canções ela tem um significado, a canção que está preste a começar é a última, e irá fechar esse momento da orquestra marcado pela contextualização do que se trata esta pesquisa, por isso telespectador não perca a atenção, pois essa última canção traz um pouco sobre o que é a filosofia da diferença, o caos e a sua contribuição no processo de aprendizagem docente.

A filosofia é comumente entendida como um campo de conhecimento que se restringe as ações contemplativas e reflexivas de questões da vida, por muito tempo essa ideia foi altamente disseminada na sociedade, porém Deleuze e Guattari (2007) ao escrever sobre o que é filosofia, afirma que a mesma se importa em criar conceitos, com isso, envolve uma ação altamente criativa, ou seja, a desenvoltura de desenvolver conceitos a partir de outros já existentes.

O filósofo é o amigo do conceito, ele é conceito em potência. Quer dizer que a filosofia não é uma simples arte de formar, de inventar ou de fabricar conceitos, pois os conceitos não são necessariamente formas, achados ou produtos. A filosofia, mais rigorosamente, é a disciplina que consiste em criar conceitos. (DELEUZE; GUATTARI, 2007, p.13)

Por esse motivo, Deleuze e Guattari (2007) afirmam que a filosofia não pode ser considerada como contemplação, pois não é um ato criativo, também não é comunicação por visar um consenso, e não é reflexão por não ser uma ação específica da filosofia. Com isso, “[...] a filosofia não contempla, não reflete, não comunica, se bem que ela tenha de criar conceitos para estas ações ou paixões”. (DELEUZE; GUATTARI, 2007, p.15)

Dessa forma, são abordadas algumas especificidades ou características básicas dos conceitos, que não o define, já que Deleuze e Guattari (2007) não se pretende rotular algo como verdade, mas que ajuda na compreensão do que seria um conceito, com isso uma das características abordadas é que cada conceito é assinado, ou seja, traz consigo a ideia de um

filósofo, outra característica é que nenhum conceito é desenvolvido do nada, por isso é elaborado a partir de um problema e possui uma história, e ainda que um conceito é uma multiplicidade.

Portanto, “[...] não há conceito simples. Todo conceito tem componentes, e se define por eles. Tem, portanto uma cifra. É uma multiplicidade [...]” (DELEUZE; GUATTARI, 2007, p.27). E “[...] tal multiplicidade é possível, porque como mostram Deleuze e Guattari, a produção de conceitos na filosofia dá-se através da imanência”. (GALLO, 2000, p.57)

[...] Deleuze chama de “plano de imanência” – uma espécie de “crivo no caos”, uma forma de adquirir uma consistência sem perder-se no infinito no qual o pensamento mergulha. O plano de imanência é, neste sentido, o meio fluido onde os conceitos interagem, afetando e sendo afetados por outros conceitos. (SCHÖPKE, 1999, p.2, grifo do autor)

Dessa forma, a filosofia de Deleuze foge da formação de uma verdade universal, pois o conceito pode ser repensado e recriado à medida que afeta e é afetado por outros conceitos, ou seja, que nenhum conceito é criado do nada, pois o mesmo é desenvolvido de ideias já existentes, desta feita, a filosofia de Deleuze busca “[...] a multiplicidade, as diferenças, as variações, que embora sejam expressões do mesmo, jamais deverão ser unificadas. A filosofia de Deleuze não é, de forma alguma, uma filosofia do Uno”. (GALLO, 2000, p.51)

Com isso, Deleuze desenvolve um novo olhar sobre a filosofia, ressignificando a ideia de diferença, quebrando paradigmas que foram repassados durante anos, pois de acordo com Schöpke (1999) a diferença durante muito tempo trouxe consigo uma ideia negativa, de algo que não é bom, mas essa ideia é reformulada a partir do momento que a diferença é considerada como algo positivo para o desenvolvimento do conhecimento.

Dizer que a diferença traz uma ideia negativa, “[...] significa dizer que, desde os tempos mais remotos, a filosofia sempre demonstrou ter uma espécie de repulsa por tudo aquilo que se modifica, uma repulsa pelo próprio tempo e pela degradação inevitável que ele acarreta nos seres”. (SCHÖPKE, 1999, p.2). Por isso, muitos discursos, são desenvolvidos embasados por visões simplistas, que não consideram a diferença, daí vale deixar claro que

A diferença, em si mesma, não é objeto de nossa sensibilidade e em hipótese alguma deve ser confundida com um atributo físico. Estar quente pode ser um diferencial com relação a estar frio, mas a diferença não é ser uma coisa ou outra. A diferença, em si, é algo que só o pensamento pode intuir. Ela é uma relação, um acontecimento, um incorporal. (SCHÖPKE, 1999, p.3)

Então muitos discursos e proposições estão carregados de opiniões, Gallo (2000) escreve que Deleuze e Guattari afirmam que a sociedade está cercada de opiniões que lutam contra o caos, que é a multiplicidade de possibilidades, e ao tentar fugir dele, impõe uma verdade única. “Mas a fuga é apenas aparente; o caos continua aí, subrepticiamente jogando dados com as nossas vidas. O que importa não é nem vencer o caos nem fugir dele, mas conviver com ele e tirar dele possibilidades criativas”. (GALLO, 2000, p.59)

Defini-se o caos menos por sua desordem que pela velocidade infinita com a qual se dissipa toda forma que nele se esboça. É um vazio que não é um nada, mas um virtual, contendo todas as partículas possíveis e suscitando todas as formas possíveis que surgem para desaparecer logo em seguida, sem consistência nem referência, sem consequência. (DELEUZE; GUATTARI, 2010, p.153)

Trazendo a filosofia da diferença para educação, pode-se pensar que não é correto considerar que existe apenas uma forma de educar, uma forma de ensinar, a maneira correta de possibilitar a aprendizagem, pois assim como afirma (GALLO, 2000, p.62) “[...] a educação, enquanto campo de saberes, não raramente pode ser vista como uma arena de opiniões”. E a opinião como dita anteriormente, luta contra o caos, tentando negar a sua existência.

Desta forma, o professor deve ser antes de tudo um filósofo, que não apenas pense sobre as dificuldades da educação, mas que crie possibilidades para sanar essas dificuldades, pois assim como afirma Gallo (2000) nada será feito pela a educação se nos prendermos a conceitos passados que não fazem mais sentido atualmente, pois já não incorporam os problemas atuais e que podem ter sido relevantes, porém sobre algo já se passou. Com isso, o filósofo da educação.

É um pensador, um criador de conceitos, que dão consistência a acontecimentos no campo educacional, sem perder a infinitude do caos no qual mergulha, já que é esse infinito o que permite a criatividade, que permite que conceitos sempre novos possam brotar do plano de imanência. (GALLO, 2000, p.63)

Dessa forma, o filósofo da educação é aquele que submerge no caos, retirando dele possibilidades criativas para a criação de novos conceitos sobre a educação, portanto, ao conviver com o caos tudo inicialmente está desordenado, mas com o passar do tempo, o caos começa a ganhar forma a partir das escolhas feitas por cada sujeito, organizando-o, portanto, é possível retirar dele possibilidades que proporcionem o desenvolvimento tanto pessoal quanto profissional.

Com isso, dentro da atual realidade da educação, que distanciou professores e alunos, novas possibilidades de ensino foram adquiridas nas práticas pedagógicas, assim, o caos, ou seja, os expansivos pensamentos sobre as múltiplas possibilidades de ensino, o que poderia ser feito ou não, o que daria certo ou não, propiciou o desenvolvimento de habilidades, antes até não cogitadas por parte dos professores.

Prezando por uma educação de qualidade, alguns professores procuraram se reinventar, alguns aprenderam a manusear os aparelhos tecnológicos, outros que tinham facilidade no manuseamento dos recursos tecnológicos tiveram que transpor o seu conhecimento da vida cotidiana para o ambiente educacional e ambos aprenderam a utilizar os mais diversos recursos disponíveis no ambiente da internet, como as redes sociais, o Youtube e os ambientes virtuais de aprendizagem, para compartilhar conhecimento.

Com isso, Feitosa et al. (2020) realizou algumas entrevistas com o objetivo de conhecer como está sendo a experiência de alguns professores com o ensino remoto, um deles afirma que o ensino remoto o fez perceber que o conhecimento pode ser compartilhado com outros estudantes, além dos seus alunos, com isso, criou uma conta no Youtube para compartilhar suas aulas, e que pretende melhorar a cada vídeo. Outro professor afirmou que o ensino remoto “[...] proporcionou a aproximação com os recursos tecnológicos que também se mostram excelentes objetos de aprendizagem e consequentemente promovem a diminuição de resistências e motivação dos alunos”. (FEITOSA et al, 2020, p.65)

Nesse mesmo sentido, Bezerra, Veloso e Ribeiro (2021) que se propuseram a pesquisar professores do 1º ao 4º ano do ensino fundamental, relatam que a maioria dos professores utiliza apenas o Whatsapp nas aulas remotas, mas que alguns outros se aventuraram a descobrir outras plataformas online, como o Youtube e o Google Meet como forma de apoio no processo de ensino.

Já Costa e Tokarnia (2020) escrevem sobre as múltiplas mudanças que o ensino remoto proporcionou, dentre eles a aprendizagem das plataformas digitais, a adaptação do lar em um ambiente que facilitasse a gravação de vídeos, além da aquisição de muitos materiais tecnológicos que facilitasse o processo de ensino, com isso, uma das professoras entrevistadas relata “[...] buscou aperfeiçoar os conhecimentos nos meios digitais, chegou a comprar, com recursos próprios, uma mesa digitalizadora, que permita que ela escreva e resolva as equações necessárias para as aulas de matemática”. (COSTA; TOKARNIA, 2020, online)

Contudo, é importante salientar que existem aqueles profissionais que não mergulharam no caos e assim não tiraram dele possibilidades criativas, não mudando a forma que estavam acostumados a ensinar antes do ensino remoto, em que em muitos casos é feita

da mesma maneira independentemente dos conteúdos e falando especificamente do remoto, independentemente do recurso utilizado, pois apesar dos recursos tecnológicos disponíveis o professor tende a fazer o mesmo que faria em uma aula presencial, vale também destacar que entre as falas dos professores muitos recursos foram usados, mas teve um especificamente que não foi citado nas pesquisas acima, que foi a utilização de softwares, pois atualmente muitos softwares são desenvolvidos para ajudar no processo educacional em várias áreas de conhecimento, softwares esses que poderiam ter sido usados nas aulas remotas.

Desta feita, corroborando com o mergulho no caos Gallo (2000) quando escreve sobre a filosofia da educação, inspirado pelo texto de Deleuze e Guattari (2007), o que é filosofia, diz que o mundo está lotado de opiniões, basta olharmos para as redes sociais que tem milhões de usuários e junto com eles milhões de opiniões, e essas opiniões lutam contra o caos, que assim como falado anteriormente o caos são as múltiplas possibilidades e pensamentos.

A opinião não gosta da multiplicidade, ela busca apenas um sempre eterno consenso, o reinado do mesmo, do absoluto. Para opinião, é necessário que o pensamento esteja sempre de acordo com as coisas, com a “realidade”, o pensamento não pode jamais, virtualizar, criar...Em nome da ordem, a opinião quer proteger-nos do caos, fugindo dele, tendo a ilusão de que o domina de que o vence. (GALLO, 2000, p.59, grifo do autor)

Com isso, o mesmo pode acontecer no âmbito educacional, e falando especificamente sobre o professor, para ele pode haver apenas uma forma de ensino que culmine em aprendizagem, negando assim as múltiplas possibilidades de ensino que existem atualmente, tendo assim uma opinião formada que o faz não mudar de postura, não mudar a prática pedagógica, pois

[...] a prática pedagógica, por mais que seja um importante saber, responsável pela construção coletiva do conhecimento e pela articulação de teorias, postulando um melhor ensinar, esse saber se tornou um saber sujeitado, sem voz, sem história, obliterado diante de outros discursos e outros saberes. (OLIVEIRA, 2018, p.88)

Então, percebe-se que a postura que nega as infinitas possibilidades de ensino, que culmina em metodologias monótonas é decorrente de discursos e poderes que repassam opiniões que propagam pensamentos únicos, subjetivando assim o professor. Oliveira (2018)

em seu trabalho aborda a pesquisa de Woods⁸, mas especificamente a fala de Waller, em que o mesmo afirma que poucos são os professores que conseguem escapar da gradual dissipação dos seus recursos criativos e isso não é julgamento sobre o professor, mas sim sobre o que o ensino lhe faz.

Dessa forma, escapar do desaparecimento da criatividade, da possibilidade de negação do mergulho no caos, requer por parte do profissional de educação um ato reflexivo, e é justamente isso que fala Oliveira (2018, p.89) “[...] para que seja engendrada a criatividade em uma prática pedagógica, o docente primeiramente precisaria submeter-se a um ato reflexivo de si e de sua prática”. Então, a mudança de pensamento e de postura, e consequentemente de aprendizagem somada a prática pedagógica requer um momento para parar, refletir, e não só sobre a sua prática, mas também sobre si mesmo.

⁸ WOODS, Peter. **Aspectos sociais da criatividade do professor**. In: NÓVOA, A. (org.). *Profissão professor*. 2 ed. Porto: Porto Editora, 1999.

6 OS MÚSICOS DA ORQUESTRA

Figura 4- Os músicos



Fonte: Canva (2022).

Chegou o momento de conhecer os agentes principais de nossa orquestra, os músicos, pois foi por meio deles que foi possível desenvolver nossa apresentação musical, os nossos músicos (professores de matemática) tocarão notas, acordes que possibilitará o conhecimento de quem são e de como foi o processo de ensino através do ambiente remoto.

Nossos professores de matemática serão chamados de músicos, porque toda orquestra é composta por muitos músicos, cada um com um talento diferente, tocando assim um instrumento específico, sejam instrumentos de corda (violino, contrabaixo, harpas, etc), percussão (bombo, prato, caixas, etc), madeira (flautas, clarinete, flautins, etc) ou metais (saxofone, trompete, tuba, etc), mas que juntos formam uníssona e linda harmonia e com a nossa orquestra não é diferente, a mesma é formada por sujeitos diferentes com especificidades distintas, mas que possui algo que os unifica que é o ensino da matemática, além da participação para a composição dessa pesquisa.

Com isso, os músicos desta orquestra tocarão unificadamente, mas antes de ouvi-los juntos, se faz necessário ouvi-los separados, pois ficarão ainda mais nítidos aos nossos ouvidos suas particularidades, pois cada um possui uma forma específica de tocar, de emitir as notas, quem nunca viu dois violonistas que tocam a mesma música, mas tocam de formas

diferentes, utilizando acordes e dedilhado⁹ distintos. Com isso, em se tratando de suas atuações como professores, dado às diferentes circunstâncias que os cercam, bem como as diferentes relações sociais em que estão inseridos, será apresentado os respectivos solos de cada músico.

Desta feita, a seguir serão apresentados os quatro solos dos respectivos músicos da nossa orquestra, que aqui serão apresentados com os nomes de grandes músicos da história da música erudita, que são: Antonia Brico, Mozart, Beethoven e Bach. Mas antes de iniciar os solos vamos conhecer um pouco sobre quem foram esses músicos e entender porque seus nomes foram escolhidos para representar os sujeitos da nossa pesquisa.

Antonia Louisa Brico foi uma pianista neerlandesa que “[...] tornou-se aluna da Academia Estatal de Música em Berlim e, em 1930, foi a primeira mulher a comandar a filarmônica da capital alemã”. (CONCERTO, 2021). Já “Wolfgang Amadeus Mozart foi um brilhante compositor de música clássica. Ele escreveu vários tipos de música e se destacou pela perfeição em todos eles. Durante sua curta vida, Mozart criou mais de cinquenta sinfonias e quinze óperas”. (BRITANNICA ESCOLA, 2021).

Já Ludwig van Beethoven, foi um grande pianista alemão, que “[...] transformou a música clássica ocidental. Por exemplo, Beethoven estabeleceu novos padrões para as sinfonias, compondo obras mais longas que serviam para expressar ideias importantes e sentimentos profundos e não apenas para divertir”. (BRITANNICA ESCOLA, 2021). O outro nome escolhido foi o de Johann Sebastian Bach, que também foi um pianista alemão, que juntamente com Mozart e Beethoven tiveram grande relevância na música clássica. Sendo assim, Bach é “[...] considerado um dos maiores compositores de música clássica de todo o mundo. Ele foi também um músico talentoso — tocava órgão e cravo (outro instrumento de teclado)”. (BRITANNICA ESCOLA, 2021).

Sabendo disso, a seguir serão os quatro solos dos nossos músicos apresentando assim em cada um deles a relação entre a subjetividade e a prática pedagógica no ensino remoto, feita através dos instrumentos de coletas de dados escolhida para essa pesquisa que se configura em respostas elaboradas por cada professor ao questionário proposto, bem como a entrevista não estruturada feita via google meet.

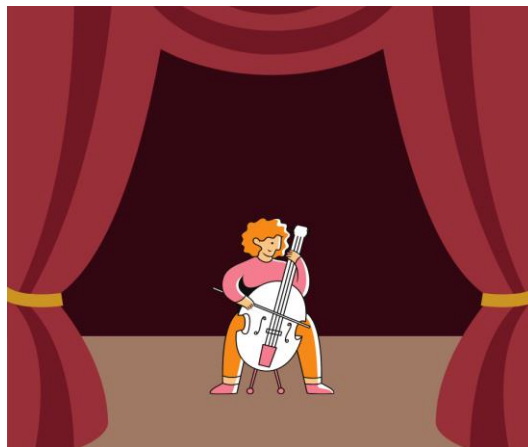
⁹ É o nome dado ao movimento dos dedos ao tocar um violão, tocando corda por corda.

6.1 Solo de Antonia Brico

Há certos momentos, em que nos vemos impelidos à aceitação de determinado repertório, condicionados a um novo olhar que é fruto da socialização. O primeiro contato a um estilo novo, é de surpresa, a absorção dessa novidade vem após superada a primeira audição. Há então a ligação afetiva à novidade, que pode ser positiva, ou negativa. (PASCHETO, 2015, p.4)

E o mesmo acontece durante a vida, existem momentos que nos vemos impelidos a mudar, a aceitar o novo e esse processo de aceitação não é fácil, porém após o primeiro contato que é uma perturbação daquilo que se estava acostumado, vem à ligação efetiva que pode ser bom ou ruim, diante disso, damos início ao solo de Antonia Brico incorporando a sua experiência docente com a novidade de atuar remotamente.

Figura 5- Solo 1



Fonte: Canva (2022).

Antes das notas serem entoadas é importante conhecer um pouco mais a nossa musicista, especialmente sobre a sua atual realidade dentro do ambiente familiar e educacional. Então, eis que Antonia sobe ao palco, os olhos estão fixos nela, e a partir daí é obtido um pouco de conhecimento sobre a mesma.

Antonia Brico (nome fictício) tem 42 anos de idade, é esposa e mãe de uma garota de 12 anos, se formou em matemática licenciatura faz 19 anos, é pós-graduada e possui mestrado profissional em matemática, possuindo assim 26 anos de experiência como docente. Trabalha em uma escola estadual de tempo integral e na parte da noite atua no ensino de jovens e adultos em uma escola municipal.

A ser convidada a participar desta pesquisa, Antonia se mostrou totalmente disposta

a cooperar com a pesquisa mesmo possuindo pouco tempo disponível, assim como a maioria dos professores, devido a grande demanda de trabalho.

Após aceitar o convite, deu-se início ao processo de produção de dados. Com isso, nesse solo de Antonia serão apresentadas as respostas dela para cada questão do formulário, bem como as falas da mesma durante a entrevista não estruturada feita através do google meet.

Agora sim! Antonia senta para iniciar a sua apresentação e assim se dá início ao momento do seu solo, e através de cada nota entoada conheceremos um pouco mais sobre ela e nessas primeiras notas dadas conhecermos sobre sua relação com a matemática, dessa forma, pedimos para que a mesma falasse como surgiu o desejo de fazer o curso para se tornar professora de matemática e Antonia respondeu o seguinte:

A matemática já me escolheu, eu me sinto muito realizada, eu não tenho frustração enquanto professora, porque eu acredito que todo profissional, ele nunca vai achar que ganha o suficiente para o trabalho que ele executa... Eu tenho uma realização muito segura a respeito da educação, eu acho que o meu trabalho pode modificar muita gente, entendeu? Tem modificado muita gente, quando eu vejo um aluno que diz assim: Olha eu me inspiro nisso que você trabalhava, isso mostra que a gente tem caminhado, poder mostrar a eles que eles podem modificar a própria realidade é uma coisa ímpar. Eu na verdade fui convidada para a educação, fui chamada para a educação, eu não escolhi, a educação me viu com aptidões e me puxou para ela... Quando eu percebi que o que eu estava fazendo estava dando certo, eu tive certeza que eu era da área da educação (Antonia, professora de matemática).

Na sua fala, fica claro a paixão de Antonia pela educação matemática, por tudo que a mesma proporciona na vida de seus alunos, e a satisfação e a certeza de ter trilhado o caminho certo na sua carreira profissional. Contudo, apesar da alegria e satisfação demonstrada por Antonia, sabe-se que o processo de ensino não é fácil, pois é repleta de desafios, que se mostram diferentes para cada professor, pois cada um está inserido em ambientes educacionais distintos e possuem experiências distintas, diante disso, foi perguntado a Antonia quais seriam as maiores dificuldades de ser professora de matemática atualmente, a mesma relata o seguinte:

Eu vejo que uma das maiores dificuldades que nós temos é a falta de conhecimento que o aluno vem, tá certo? Eu vou trabalhar no terceiro ano, mas o meu aluno não viu algumas coisas ou vezes muitas coisas no ensino médio, com o primeiro e segundo ano, ou muitas vezes ele não viu quase nada no ensino fundamental II, e aí isso vai virando uma bola de neve, eu

digo assim que ele ficou com uma lacuna, é como uma fita todinha, um caminho, e nesse caminho ele vem percorrendo, aí o professor pula isso aqui, aí fica aquele buraco, é muito difícil uma pessoa caminhar em uma ponte cheia de buraco... Quando você pega um aluno que teve uma base boa, ele vai embora, ele pode até ter tido dois anos de pandemia, com dificuldades, não viu o assunto todo, mas ele consegue desenvolver (Antonia, professora de matemática).

Diante da sua satisfação em ser professora de matemática e seu tempo de experiência na área docente, e o seu relato sobre a atual dificuldade em ser professora de matemática, procuramos saber então, de acordo com a sua experiência como professora de matemática, o que configura uma aula ser uma boa aula de matemática, a mesma de forma simples e objetiva responde da seguinte forma:

Figura 6- Resposta de Antonia, item 1 do formulário

Bem planejada, onde houvesse participação e interação dos estudantes

Fonte: A autora (2022).

Sabendo qual a definição de Antonia sobre aula de qualidade e considerando a mudança das aulas, ou seja, a inserção do ensino remoto no dia a dia escolar, na segunda indagação foi perguntado se o ensino remoto promovia aulas de qualidade, com o intuito de conhecer inicialmente a experiência de Antonia com as aulas dadas através dos ambientes virtuais de aprendizagem, desta feita a resposta dada por Antonia foi a seguinte:

Figura 7- Resposta de Antonia, item 2 do formulário

Nem tanto. Falta a participação do estudante

Fonte: A autora (2022).

Com essa resposta, fica perceptível que de acordo com Antonia, a participação do aluno, que em sua opinião se configura como um dos pilares para a qualidade da aula de matemática ficou em falta durante o período de ensino remoto, se configurando assim, como sendo uma das dificuldades enfrentadas por Antonia no processo de ensino remoto.

A resposta de Antonia obtida na questão anterior corrobora com a terceira indagação do formulário, pois se sabe que o ensino remoto chegou de forma repentina, de forma emergencial, e com isso professores e alunos tiveram que se adaptar de forma muito rápida, desse modo, a terceira pergunta foi em relação às dificuldades enfrentadas no ensino remoto,

mais especificamente se a mesma enfrentou dificuldades e quais foram essas dificuldades. Sendo assim, a resposta de Antonia foi a seguinte:

Figura 8- Resposta de Antonia, item 3 do formulário

Sim. Falta de acesso às tecnologias por parte dos estudantes, muitos estudantes também demonstraram desmotivação devido à pandemia

Fonte: A autora (2022).

Mais uma vez Antonia fala sobre a dificuldade do ensino remoto em relação aos alunos, fica claro que uma das dificuldades mais enfrentadas pela professora Antonia foi à falta de participação dos estudantes nas aulas remotas, desta feita a professora cita o sentimento de desmotivação demonstrada pelos estudantes, porém, além disso, dificuldades tecnológicas foram enfrentadas devido à falta de acesso por parte dos estudantes aos aparelhos tecnológicos necessários para o proceder da aula remota.

Porém, durante a entrevista, procuramos saber um pouco mais sobre as dificuldades do ensino remoto, com isso, mais vez Antonia relata sobre as dificuldades que teve durante o ensino remoto, desta feita relata dificuldades pessoais em relação à afinidade com os recursos tecnológicos, além das dificuldades com os estudantes, abordando em sua fala, a restrição de acesso à internet, bem como a falta de recursos tecnológicos disponíveis para o estudante e o comportamento dos mesmos diante da realidade de aprender através dos meios digitais.

Primeira dificuldade, eu odeio computador e odeio celular, eu os utilizo para trabalhar, mas eu não sou uma pessoa que passa, por exemplo, meia hora olhando colocações no instagram, eu não sou...eu não sou uma pessoa que possa conversar...tem gente que conversa uma hora, uma hora e meia no pelo whatsapp, digitando, não. Até porque acho que isso é uma característica da gente ser muito preciso, aproveitar muito o tempo, então a gente tem essa dificuldade, a primeira dificuldade, enquanto a mim, pessoa, foi essa.

Segunda dificuldade, agora partindo para os alunos, eu tinha aluno que escutava a aula, mas não podia falar na aula, porque o microfone estava quebrado, o som do celular estava quebrado, eu tive aluno que dizia assim: minha internet é muito fraca, eu não consigo ver a aula, assistir a aula, eu tive dificuldades quando a gente postava a aula, a gente tinha que ir para outro programa, comprimir a aula, para que ficasse em um tamanho bem apertadinho, porque os alunos não tinham memória no celular, além daqueles que não tinham acesso nenhum (Antonia, professora de matemática).

É interessante que na sua fala Antonia começa relatando sobre as dificuldades pessoais que teve em relação aos recursos tecnológicos, expressando o desgosto que tem em passar muito tempo usando o computador e o celular, considerando assim que esse foi o primeiro confronto que teve que enfrentar e a oponente foi ela mesma, pois o que Antonia não gostava de fazer, teve que fazer de forma até demasiada.

E como Indalécio e Ribeiro (2017) afirmam, não tem como separar os gostos dos sujeitos da sua vivência, e esses gostos vai mudando ao passar dos anos, e isso fica claro diante da fala de Antonia ao relatar o seu desgosto por passar muito tempo diante dos recursos tecnológicos o que destoa de muitos dos seus alunos que foram crescendo e desenvolvendo em meio de uma sociedade altamente tecnológica.

Dessa forma, é perceptível que os sujeitos são subjetivados, moldados, de acordo com as circunstâncias que o cercam e é fácil perceber que quanto mais nova é a geração, mais a mesma é subjetivada pelas tecnologias digitais, assim como falam Indalécio e Ribeiro (2017, p. 139) “[...] é natural que indivíduos de diferentes gerações se desenvolvam em épocas distintas e, desta forma, sejam influenciados por outras visões e outros comportamentos.”

Desta feita, dando continuidade ao solo de Antonia, considerando assim as dificuldades enfrentadas durante o ensino remoto e sabendo da importância da formação acadêmica para lidar com diversas situações dentro da área educacional, o quarto questionamento foi em relação à formação acadêmica dos docentes, ou seja, se os professores se sentiam preparados para atuar de forma remota, se a formação acadêmica de alguma forma os preparou para ensinar através dos ambientes virtuais de aprendizagem, ou através de plataformas de videoconferência, com isso, Antonia respondeu o seguinte.

Figura 9- Resposta de Antonia, item 4 do formulário

Não. Estávamos encaixados num ensino presencial, não tínhamos ideia de como trabalhar remotamente, muito menos planejar com uma educação híbrida

Fonte: A autora (2022).

Com isso, através das respostas de Antonia percebe-se que apesar do exponencial aumento das tecnologias digitais na vida cotidiana, o uso das mesmas dentro do ambiente educacional é mínimo, e isso nos remete ao que aborda Oliveira (2018) em que muitos professores no início da carreira ainda buscam fazer algo diferente nas suas aulas, contudo ao passar dos anos são subjetivados a usar o tempo de forma eficaz para alcançar algumas metas preestabelecidas. E isso culmina justamente em uma falta de investimentos tecnológicos

dentro dos ambientes educacionais, assim como a falta de investimento no próprio professor, através das formações continuadas. E isso ficou ainda mais claro quando Antonia ainda relatando sobre as dificuldades do ensino remoto, fala que:

A gente não trabalhava com as tecnologias, a gente trabalhava com um software, com o geogebra para os alunos trabalharem, mas isso era uma coisa...um instrumento durante a aula, não era o instrumento da aula e a gente teve que utilizar as tecnologias, o computador, toda a parte de internet como o instrumento da aula, sem ele não havia aula (Antonia, professora de matemática).

Dessa forma, percebe-se que a Antonia antes do advento do ensino remoto, durante as aulas presenciais ainda usava um pouco das tecnologias disponíveis para as aulas, a mesma cita o Geogebra, um software matemático muito famoso dentro da educação matemática, porém no ensino remoto a necessidade pelos recursos tecnológicos cresceu exponencialmente e com isso, o professor teve que se adaptar ao novo formato de aula muito rápido, tendo que lidar com diversas situações quase que de forma instantânea, tendo assim que desenvolver novas habilidades e conhecimentos e é justamente isso que relata a professora Antonia na quinta indagação ao ser perguntada se a mesma sentiu mudanças na sua atuação como professora.

Figura 10- Resposta de Antonia. item 5 do formulário

Sim. Tive que estudar para poder planejar minhas aulas de forma satisfatória, para me atualizar com as tecnologias que os estudantes têm acesso

Fonte: A autora (2022).

Sendo assim, percebe-se que a pandemia, que se instalou no mundo provocando mudanças no processo de ensino, impulsionou Antonia a estudar e consequentemente adquirir novos conhecimentos, contudo esse processo de aquisição de conhecimento não é fácil, pois requer da parte dos professores e alunos uma adaptação daquilo que não estavam acostumados, mas especificamente da parte dos professores, a mudança de uma sala e da interação da mesma, para ensinar através de uma tela.

A primeira sugestão da escola foi: Façam os vídeos e postem os vídeos, porque os alunos podem assistir em qualquer horário, em um horário que esteja mais calmo. Mas não era algo real, assim, para mim não era algo

real, você explicar um assunto e ninguém reclamar, ninguém dizer assim, isso aqui eu não entendi, eu passei duas semanas nesse contexto, depois eu liguei para a direção: - Pelo amor de Deus, eu não vou conseguir não, não vou conseguir, eu tenho que escutar alguém, eu tenho que ver que estou sendo ouvida, isso não é minha característica, eu não seria uma youtuber da matemática de jeito nenhum.

Então aí veio a outra proposta, que foi o Zoom... E a gente começou a fazer a aula pelo Zoom, aí foi quando a gente foi voltando a uma realidade de sala de aula, então a gente foi colocando no quadro, meu esposo fez um tripé, a gente colocou o quadro aqui no quarto, que era o canto mais calmo para a gente, então foi onde foi sossegando o coração da gente, quanto o coração de muitos alunos (Antonia, professora de matemática).

A resposta dada pela professora no item anterior remete justamente ao sentimento exposto pela mesma na sexta indagação sobre como se sente ao atuar remotamente, além disso, diante de todas as mudanças, desafios e possibilidades do ensino remoto, ainda foi indagado na sétima pergunta a professora Antonia como ela avalia suas aulas remotas, as respostas das respectivas perguntas foram:

Figura 11- Resposta de Antonia, item 6 e 7 do formulário

Desafiada a cada dia.

Satisfatórias

Fonte: A autora (2022)

Ou seja, desafiada por ter que ensinar de forma diferente do que estava acostumada antes da pandemia e ter que manter a aprendizagem do aluno, e satisfatória por conseguir elaborar uma boa aula apesar de suas limitações, com isso, percebe-se que desafios são importantes, por mais que sejam difíceis, promovem muitas aprendizagens, e Antonia observou que diante dos desafios, existe a possibilidade de vencê-los, não é a toa que a mesma define suas aulas como satisfatórias, para vencer cada desafio basta ter paciência e coragem para enfrentá-los, e diante do desafio que o ensino remoto trouxe, Antonia percebe que uma das maiores arma para vencer era o estudo e a persistência de fazer o melhor possível.

Uma das maiores dificuldades que a gente teve foi essa questão das ferramentas, a gente não estava habituado, a gente teve que estudar muito, teve dia da gente passar 5, 6 horas, lendo e testando...o google forms mesmo, eu disse como é que vou fazer uma atividade? vai ser uma confusão,

não vou conseguir, aí fui lendo como é que podia fazer, constrói assim, lia as configurações, lia, anotava e testava...Então foi um momento muito sofrido, mas foi um momento de muita aprendizagem também, a gente aprendeu muitas ferramentas, ferramentas que são boas, são úteis (Antonia, professora de matemática).

Diante das respostas da professora Antonia, ficou perceptível que muitas dificuldades foram enfrentadas durante o período de ensino remoto, porém uma delas foi à dificuldade inicial com os recursos tecnológicos, mas diante disso, muitos conhecimentos foram adquiridos e muitos desses conhecimentos e ferramentas poderão ser levadas para as aulas pós-ensino remoto. Com isso, “[..] o que importa não é nem vencer o caos nem fugir dele, mas conviver com ele e tirar dele possibilidades criativas”. (GALLO, 2000, p.59), ou seja, ao lidar com situações antes não vividas, o importante não é vencê-los, mas sim a partir dessas situações não estagnar e sim desenvolver-se.

Outra grande dificuldade do ensino remoto falada por Antonia que foi relatada aqui, e que ganha mais uma vez notoriedade na próxima pergunta foi a questão da participação dos estudantes nas aulas e isso ficou ainda mais claro ao Antonia responder a seguinte indagação, se a mesma percebeu mudanças nos alunos em relação à participação, interação e frequência em aulas, Antonia respondeu que:

Figura 12- Resposta de Antonia, item 8 do formulário

Alguns estudantes que já possuíam dificuldades utilizaram as desculpas do ensino remoto para se tornarem mais acomodados

Fonte: A autora (2022)

Pra você ter uma ideia o ano passado eu tinha quatro turmas de terceiro ano, dava um total de mais de 160 alunos e participavam da minha aula a metade, quando tinham muitos tinham 100 alunos, além do que aqueles alunos que não conseguem se concentrar em frente a uma tela, eles não conseguem, eles não conseguem entender que aquela tela está sendo só um transmissor, eles não compreendem isso, eles acham que aquilo é como se não fosse real, a gente teve muita dificuldade nesse contexto (Antonia, professora de matemática)

Diante de muitos enfrentamentos até aqui já relatados por Antonia, a mesma cita mais um, frente à próxima indagação, pois sabendo que os sujeitos estão inseridos em vários ambientes sociais que o forma e o modifica constantemente e dentre eles um dos mais importantes é o contexto familiar, na nona questão foi perguntado à professora Antonia como

foi ter que atuar remotamente e ao mesmo tempo ter que lidar com as demandas familiares, com isso foi obtido a seguinte resposta:

Figura 13- Resposta de Antonia, item 9 do formulário

Muito difícil! Trabalhando em casa, muitas vezes só sobrecarregou a vida familiar. Quando saía da escola deixava de ser professora, chegava em casa e eu era apenas mãe e esposa, no ensino remoto essas funções se misturaram.

Fonte: A autora (2022).

A dificuldade de trabalhar em casa é mais detalhada por Antonia à medida que ela aborda sobre a quantidade de trabalho que foi se acumulando durante o período de ensino remoto, tendo assim pouco tempo para organizar tudo que era preciso, além de que devido o distanciamento causado pelas telas, os alunos a todo o momento mandavam dúvidas, então a mesma tinha que está disponível 24 horas por dia para o trabalho, tendo assim os seu papeis de mãe, esposa e professora confundidos, pois tudo ocorria no mesmo lugar e no mesmo tempo.

A gente teve que trabalhar muito, eu acho que na minha vida eu nunca trouxe trabalho para casa, eu sempre fui muito organizada, nas aulas atividades eu sempre deixava tudo muito prontinho, para não trazer nada para casa enquanto professora, e a gente teve que trazer muita coisa para casa porque não dava, a quantidade de aula atividade não era suficiente mesmo estando híbrido, tendo reduzido as aulas, mas mesmo assim o tempo que para as pessoas era uma sobra, ainda não era suficiente para a gente fazer tudo que a gente precisava fazer (Antonia, professora de matemática).

A gente tem um funcionamento na escola de 7:30 até as 17:00 horas, mas o aluno não entende isso, então eu tinha perguntas no Whatsapp de 22:00 horas, 23:00 horas da noite, e em relação a mim, eu não sei um aluno perguntar alguma coisa...e quando eu via eu tinha que responder...isso foi uma confusão, porque eu não trazia nada para casa, aí eu estava no horário de almoço e o aluno me perguntando alguma coisa, duas coisas ou você ignorava ou respondia e ignorar alguém que está precisando de sua ajuda...às vezes o aluno só teve aquele horário para fazer...foi uma confusão isso, e às vezes eu não sabia se eu estava esposa, mãe ou professora e às vezes eu estava tudo misturado e não sabia o que era para dar prioridade (Antonia, professora de matemática).

Diante disso, percebe-se a dificuldade que foi atuar remotamente, tendo que lidar com várias demandas ao mesmo tempo, Antonia, que diante de sua fala se mostra uma

professora que sempre foi muito organizada com o trabalho para assim ter tempo de desfrutar da companhia dos familiares, se viu sobrecarregada e não conseguiu ter a mesma organização com o seu tempo como tinha anteriormente, antes da pandemia, não conseguindo assim lidar com suas várias faces (mãe, esposa e professora).

A última questão do formulário foi em relação à reorganização curricular, pois se sabe que o currículo orienta e pressiona o professor em relação aos conteúdos que devem ser ensinados em cada etapa escolar, para assim obter uma boa nota em avaliações externas. Sabendo que o currículo sofreu mudanças devido o ensino remoto, foi perguntado ao professor se essas mudanças provocaram modificações em sua prática pedagógica, diante disso Antonia respondeu de forma simples e objetiva que:

Figura 14- Resposta de Antonia, item 10 do formulário



Fonte: A autora (2022).

É após essa última questão que se finda o solo de Antonia, após entoar várias notas que permitem o conhecimento da sua atuação como profissional e como sujeito, Antonia deixa o palco e dar lugar a próxima apresentação, mas especificamente a outro músico, dessa forma, ficamos agora com o solo de Mozart, se preparem que a próxima apresentação vai começar!

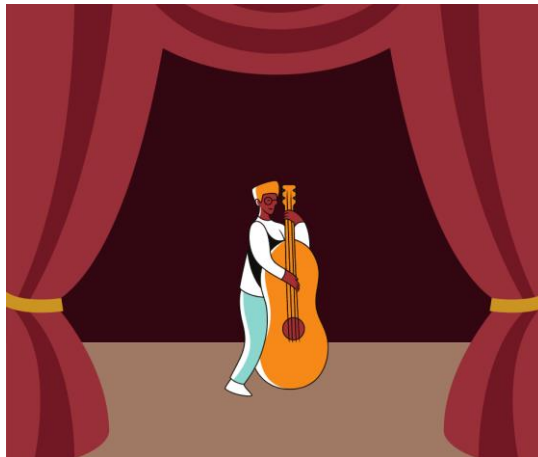
6.2 Solo de Mozart

A paisagem sonora do mundo está mudando. O homem moderno começa a habitar um mundo que tem um ambiente acústico radicalmente diverso de qualquer outro que tenha conhecido até aqui. (SCHAFER, 2001, p.17)

Ou seja, o mundo está em desenvolvimento e todas as áreas da vida do ser humano são afetadas por isso, seja sua vida pessoal, familiar, social ou até profissional, falando mais especificamente sobre a profissão de professor, muitas coisas mudaram entre eles os alunos que vivem em mundo altamente tecnológico e instantâneo e é nesse ambiente que o professor tem o desafio de ensinar, tendo que muitas vezes adquirir novos conhecimentos para

acompanhar seu alunado, e diante do inesperado surgimento do ensino remoto, como foram essas adaptações? Fiquemos agora com o solo de Mozart, que nos mostra um pouco como foi a sua vivência, diante desse ambiente acústico altamente diverso.

Figura 15 - Solo 2



Fonte: Canva (2022).

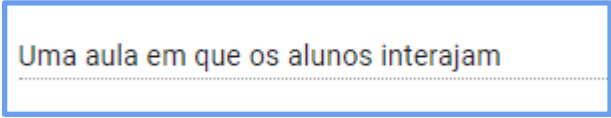
Para dar início ao solo de Mozart (nome fictício), vamos conhecer um pouco mais sobre ele. Mozart tem 38 anos, é casado, não tem filhos, leciona em duas escolas, atua em uma escola de tempo integral, mais especificamente ensinando nas turmas do terceiro ano do ensino médio e na parte da noite trabalha como docente da educação de jovens e adultos, o mesmo já atua como docente há 17 anos. Falando especificamente sobre a sua formação, Mozart é graduado em Matemática Licenciatura, possui pós-graduação em ensino da matemática e também mestrado em educação matemática.

Para compreender a relação de Mozart com a matemática, ou seja, como se deu o processo de escolha do curso de formação acadêmica e consequentemente a relação de afinidade com a disciplina, foi pedido para que ele falasse um pouco sobre como ocorreu a decisão de se tornar professor de matemática, ele explica que:

Eu tinha facilidade com as matérias de exatas, mas eu não tinha aquela convicção que eu ia fazer matemática, aí como eu tive facilidade em matemática, aí eu terminei o terceiro ano, aí eu disse: eu vou fazer o que? Vou fazer educação física, aí quando eu fui fazer educação física era em Campina Grande-PB, aí bateu preguiça de ir, aí fiz matemática mais perto de casa e passei, aí uniu o útil ao agradável, porque eu ia para outro estado sozinho, aí fiquei mais perto de casa e permaneci na minha mordomia, aí foi dando tudo certo, fui terminando a graduação, já abriu concurso, aí já fiz e passei, fui ficando, ficando e não me arrependo (Mozart, professor de matemática).

Agora que conhecemos um pouco sobre Mozart, seu atual contexto familiar e sua formação acadêmica, bem como um pouco de sua história para se tornar professor de matemática, partiremos agora para a sua vivência como docente, dessa forma, perguntamos inicialmente o que na opinião de Mozart faz uma aula de matemática ser de boa qualidade, ele respondeu que:

Figura 16 - Resposta de Mozart, item 1 do formulário

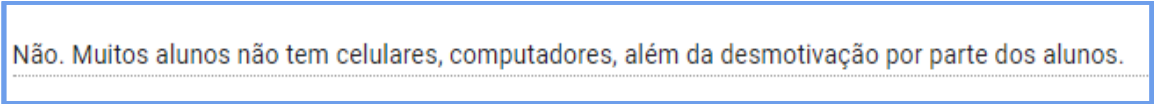


Uma aula em que os alunos interajam

Fonte: A autora (2022).

Diante da resposta de Mozart, em que a interação torna-se importante no processo de ensino e de aprendizagem, qualificando assim a aula como sendo de boa qualidade ou não, a segundo indagação foi em relação ao ensino remoto, então se uma aula de qualidade é aquela que possui interação por parte dos estudantes, queríamos saber de Mozart se o ensino remoto proporcionou aulas de qualidade e a resposta dele foi a seguinte:

Figura 17 - Resposta de Mozart, item 2 do formulário



Não. Muitos alunos não tem celulares, computadores, além da desmotivação por parte dos alunos.

Fonte: A autora (2022).

Diante disso, como pode haver interação quando não se tem os equipamentos necessários por parte dos estudantes, se esse aluno não possui nem o básico para receber algum tipo de material através dos aplicativos de redes sociais, quanto mais equipamentos para os ambientes virtuais de aprendizagem, que são os que proporcionam uma interação entre professor e alunos e também entre os próprios estudantes durante as aulas.

Porém, vale ressaltar que além da falta dos recursos tecnológicos, Mozart fala sobre a desmotivação dos estudantes demonstradas durante as aulas remotas, e diante dessa desmotivação fica difícil ter interação, pois a interação só acontece quando os dois lados envolvidos querem falar, indagar e refutar, com isso foi difícil desenvolver aulas de boa qualidade. E essa desmotivação, ou mais especificamente o desinteresse demonstrado pelos alunos é detalhado por Mozart ao ser indagado sobre a maior dificuldade de ser professor atualmente.

São 17 anos que eu leciono e já tem muitas mudanças que eu percebo, nesses 17 anos, é totalmente diferente o alunado que eu peguei no início, do alunado que eu peguei agora, eu acho que o problema maior é o desinteresse do alunado, e matemática para eles ainda tem um certo peso, é aquela disciplina que eles não gostam...e eles estão chegando no ensino médio com um déficit muito grande na sua base, então a base deles está muito comprometida e invés da gente está avançando a gente tem parar para falar muito da base e o desinteresse, o maior problema deles é o desinteresse (Mozart, professor de matemática).

Com isso, fica perceptível que a questão da base dos estudantes tem sido uma das dificuldades enfrentadas diariamente por Mozart, se configurando assim como uma linha de força na sua atuação como docente fazendo-o retornar a conteúdos anteriores invés de avançar dentro do que deve ser estudada de acordo com os anos escolares.

Em consonância do que foi falado anteriormente por Mozart, ao ser perguntado se ele teve dificuldade durante o período de ensino remoto e quais foram essas dificuldades, mais uma vez Mozart cita a questão da participação dos estudantes durante as aulas, o mesmo afirma que:

Figura 18 - Resposta de Mozart, item 3 do formulário

Enfrentei, o número de participantes por aula, conseguimos melhorar um pouco, mas mesmo assim não foi o suficiente.

Fonte: A autora (2022).

De uma turma de 45 alunos, 20 faziam as atividades remotas, aí quando eu dava aula pelo meet aí diminuía, eram 8 por turma, então eu dou aula a 4 terceiros anos, e vamos colocar 40 por turma, 160 alunos, em uma aula pelo meet no máximo cheguei a 40, agora as atividades depois eles mandavam, aí eu ficava já entusiasmado por esses 40 alunos... (Mozart, professor de matemática).

Diante da falta de participação dos alunos durante o período de ensino remoto, o que fazer? Mudar as estratégias de ensino? Foi justamente isso que Mozart procurou fazer, ouviu os alunos e buscou melhorar as aulas de acordo com os conhecimentos que possuía em relação aos instrumentos tecnológicos disponíveis.

No começo da pandemia a gente entrava pelo classroom e deixava vídeos do youtube e deixava as atividades no google form, aí a gente viu que as atividades estavam poucas, aí entrei em contato com eles, a gente conversou pelo meet e sugeriram aula que eles participassem também, aí a gente ligava

a câmera, eles faziam perguntas, sempre tentando melhorar para eles (Mozart, professor de matemática).

Partindo agora para a questão do professor, mais especificamente sobre o seu preparo e conhecimento para atuar remotamente, perguntamos a ele sobre a sua formação acadêmica, ou seja, se de alguma forma ela o ajudou a ensinar de forma remota, o mesmo respondeu que:

Figura 19 - Resposta de Mozart, item 4 do formulário

Não. No meu tempo academico, dificilmente se tinha computadores, e o smartphone não tinha sinal existencia

Fonte: A autora (2022).

Com isso, se o período de formação acadêmica não o ajudou a atuar remotamente, devido à escassez dos recursos tecnológicos em seu tempo de formação, o conhecimento usado por Mozart para as aulas remotas foi o conhecimento do dia a dia, ou seja, o conhecimento básico sobre as tecnologias desenvolvido através da necessidade do uso tecnológico no cotidiano social, dessa forma, perguntamos a Mozart se esse período de ensino remoto proporcionou a aquisição de novos conhecimentos ou novas habilidades em relação aos recursos tecnológicos, e ele afirma o seguinte:

Assim, a gente teve essas formações da própria escola, para ensinar a usar essas ferramentas novas, o meet, o zoom, ensinou a usar as ferramentas do classroom, e teve formação com a própria secretaria de educação, a formação que a gente teve foi essa (Mozart, professor de matemática).

Para conhecer ainda mais sobre as vivencia de Mozart dentro do ambiente online, partimos para a próxima pergunta do formulário, que foi sobre a atuação do mesmo como professor no ensino remoto, desta feita, perguntamos se ele sentiu mudanças na sua prática como docente, e diante do que foi falado anteriormente já percebemos que sim, e Mozart fala o seguinte:

Figura 20 - Resposta de Mozart, item 5 do formulário

Mudou sim. Tivemos que nos adaptar ao novo normal. Passamos a relevar muita coisa.

Fonte: A autora (2022).

Diante dessas mudanças, dessa adaptação feita de forma rápida, procuramos saber como o professor se sente ao atuar remotamente, pois sabemos que o professor é um sujeito que está exposto a situações que geram sentimentos bons ou ruins que atuam diretamente sobre a sua prática pedagógica, pois assim como afirma (MANSANO, 2009, p.115) “[...] existem diferentes maneiras de viverem tais encontros. Alguns deles podem passar praticamente despercebidos. Já outros são fortes, marcantes e até mesmo violentos.” Com isso, também logo seguida perguntamos como Mozart avaliaria as suas aulas remotas e ele respondeu que:

Figura 21 - Resposta de Mozart, item 6 e 7 do formulário

Que estou dando aula para ninguém, dificilmente tem participação dos alunos.

Considerava boas, um pouco tradicional, mas boas.

Fonte: A autora (2022).

Sendo assim, percebe-se que Mozart não foi além das plataformas indicadas nas formações promovidas pelas escolas e pela secretaria de educação, pois tentava a todo o momento fazer o que fazia nas aulas presenciais, diante disso, o mesmo avaliou as suas aulas como boas, mas também tradicionais, desta feita, assim como afirma Oliveira (2018) a prática pedagógica aos poucos vai sendo moldada para que metas e objetivos pré-estabelecidos sejam alcançados, então o professor aprende a fazer o mesmo independente dos recursos disponíveis e isso não é culpa do professor, mas é reflexo do que o ensino faz com ele.

Além disso, por meio das respostas de Mozart, fica claro que uma das maiores dificuldades enfrentadas por ele durante suas aulas foi à falta de participação dos alunos, que chegou ao ponto do mesmo se sentir só e desmotivado, com isso, essa falta de participação dos estudantes no remoto, também pode ser considerada como uma linha de força, que o desmotivou e não o impulsionou a procurar mais recursos tecnológicos que poderiam ter sido usados, e essa falta de participação é mais uma vez citada por ele ao ser perguntado sobre as mudanças notadas nos alunos durante o período de ensino remoto.

Figura 22 - Resposta de Mozart, item 8 do formulário

Como falei anteriormente, a frequência muito baixa, foi um dos problemas enfrentados. A participação deles, os alunos, quase nenhuma. e referente a aprendizagem, caiu bastante.

Fonte: A autora (2022).

Teve horas que tinham as atividades e poucos respondiam, e muitos copiavam um dos outros, não eram eles mesmos que estavam fazendo, aí dava um certo desânimo, mas não era aquele desânimo de você largar tudo também não, é aquele desânimo de você ficar com a orelha em pé e vai ver como se fosse uma avaliação, para você procurar alguma solução, com isso fiz algumas mudanças, fiz aula presencial pelo meet, agendamento dessas aulas, foi o que contribuiu para mudar. (Mozart, professor de matemática)

Sabendo que o sujeito professor não se restringe ao ambiente escolar, procuramos saber como foi ter que trabalhar de casa, sabendo que tanto o trabalho como o lar requer cuidado e atenção, com isso, perguntamos se Mozart teve dificuldade para ter que lidar com as demandas familiares e profissionais ao mesmo tempo, e ele respondeu o seguinte:

Figura 23 - Resposta de Mozart, item 9 do formulário

Quando trabalhei, sim. Tinha que preparar aula, pára para fazer as coisa de casa, volta, depois chega alguém, para novamente, Durante as aulas, as vezes a esposa chama para ajudar, entre outros.

Fonte: A autora (2022).

Com isso, percebemos que atuação profissional perpassa muitas áreas da vida, desde sua convivência no ambiente familiar, como no ambiente fora dele, incorporando assim todas as relações de sociais que envolvem o sujeito, então “[...] a vida se desenrola nesse campo complexo do qual fluem ininterruptamente os dados e os acontecimentos.” (MANSANO, 2009, p.115)

Dado essa complexidade que envolve o sujeito professor, que perpassa tanto o ambiente familiar como o educacional estando presente em cada um desses ambientes os dispositivos, que segundo Agamben (2009) se configura como tudo que determina gestos, comportamentos e opiniões, a última pergunta do questionário foi em relação a reorganização curricular, que se caracteriza como um dispositivo, será que essa nova organização fez com que o professor mudasse sua prática dentro da sala de aula, Mozart descreveu que:

Figura 24 - Resposta de Mozart, item 10 do formulário

Sim e não. Mudanças foram o auxilio de muitos videos e sites, mas as ulas consegui adaptar para funcionar como a presencial.

Fonte: A autora (2022).

Com isso, já finalizando o solo de Mozart, depois de tudo o que foi falado, das dificuldades expostas por Mozart, tanto em relação a questões pessoais, que inclui as questões familiares, como a questão profissional, de dificuldades com a participação dos alunos, é possível falar de pontos positivos do ensino remoto? É justamente isso que procuramos saber de Mozart, e ele respondeu o seguinte:

Em relação a minha pessoa, ao cargo de professor a gente trabalhou muito, trabalhou dobrado, em relação ao remoto a gente trabalhou com menos expediente, em vez de eu dar aula a quatro terceiros anos eu dava uma aula só com os quatro terceiros juntos, o lado bom foi esse. (Mozart, professor de matemática)

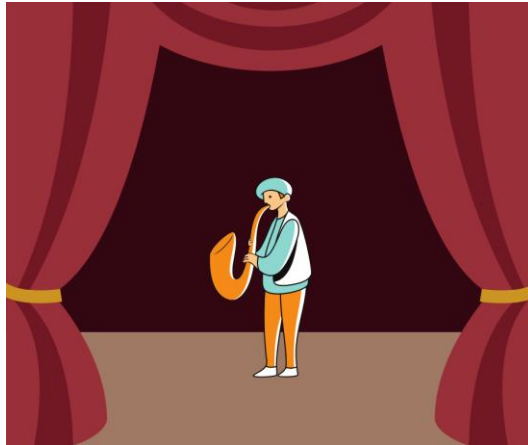
Eis as últimas notas tocadas por Mozart, percebe-se que apresentação do mesmo foi um pouco mais curta, claro que isso é uma característica dele, Mozart é do tipo de músico de poucas notas, não gosta de se prolongar em suas apresentações, mas diante do que foi tocado, também se fez possível conhecer mais sobre ele, mas calma, as apresentações ainda não terminaram, Mozart sai do palco para dar lugar a Bach, fiquemos então com o próximo solo.

6.3 Solo de Bach

O som é antes de qualquer coisa, vibração, e estamos inseridos num contexto sonoro ininterrupto em meio aos sons urbanos, os sons da natureza e os sons das máquinas. Nós procuramos ignorar esse ruído caótico que são esses sons constantes de “vida”. (PASCHETO, 2015, p.4-5, grifo do autor)

Ou seja, estamos inseridos em um mundo em que estamos cercados de muitos sons ou de muitas informações, em um mundo como o nosso globalizado as informações não param de ser produzidas e publicadas, mas em determinado momento das nossas vidas esses ruídos, antes ignorados, passam a serem sons agradáveis e isso acontece no instante em que esses sons começam a fazer certo sentido, com isso ficaremos com o solo de Bach e com a compreensão do que para ele começou a fazer sentido, diante dos muitos ruídos que circundam esse novo ambiente de aula que é o ensino remoto.

Figura 25 - Solo 3



Fonte: Canva (2022)

Antes de iniciar o solo de Bach, vamos conhecer um pouco mais sobre ele. O nosso músico Bach (nome fictício), é casado, tem dois filhos, o filho mais velho tem 5 anos e a filha mais nova tem 9 meses de vida. Em relação à área profissional, Bach tem licenciatura em ciências com habilitação em matemática e especialização em matemática básica, e como docente já atua há 22 anos. Atualmente ensina em uma escola estadual de tempo integral e a noite ensina na educação de jovens e adultos também em uma escola estadual.

Dando início na história de Bach com a matemática, sabendo que todos possuem um caminho que foi percorrido que contribuiu para o surgimento do desejo para ser o que é atualmente no contexto profissionalmente, procuramos entender um pouco mais sobre a relação de Bach com a licenciatura em matemática, com isso, foi perguntado a ele o que o fez escolher ser professor de matemática, e ele respondeu que:

*Acho que vocação, facilidade que eu tinha com a disciplina, foi o que me levou a escolher trabalhar na área e também gostar muito de educação
(Bach, professor de matemática)*

Já conhecendo um pouco sobre Bach, tanto na esfera pessoal como na esfera profissional, ainda falando sobre esse ambiente educacional, levando em consideração seu tempo de experiência como professor, procuramos saber o que na opinião dele faz com que uma aula de matemática seja de boa qualidade, a resposta dele foi:

Figura 26 - Resposta de Bach, item 1 do formulário

A que o aluno consiga aprender.

Fonte: A autora (2022).

Diante disso, trazendo à tona a realidade do ensino remoto, que provocou muitas mudanças no processo de ensino e aprendizagem, impelindo mudanças tanto no professor quanto no aluno a partir da substituição das salas de aula pelas telas de celulares e notebooks, foi perguntado a Bach se na opinião dele o ensino remoto proporciona aulas de qualidade, ou seja, se o aluno conseguiu aprender nesse novo formato, dado que a configuração de uma aula de qualidade por Bach é justamente a aprendizagem do aluno, com isso, a resposta dele foi:

Figura 27 - Resposta de Bach, item 2 do formulário

Sim. Na medida em que o educando e o educador se empenham no processo de ensino aprendizagem, tudo ocorre de forma natural.

Fonte: A autora (2022).

Diante disso, percebe-se que Bach acredita que o empenho e a dedicação tanto do professor como do aluno em meio às dificuldades culminam em qualidade, em aprendizagem, com isso, quais foram às dificuldades enfrentadas por Bach ao ter que ensinar remotamente? São essas dificuldades que Bach descreve ao ser indagado sobre isso tanto no formulário quanto na entrevista.

Figura 28 - Resposta de Bach, item 3 do formulário

A dificuldade maior ocorreu quando me deparei com essa realidade, e nunca havia participado de nada que trata-se do tema (Aula remota). Mas com um pouco de pesquisa, na primeira aula já estava com boas ideias.

Fonte: A autora (2022).

Formação que ninguém tinha, ninguém tinha essa formação para trabalhar de forma remota, nem docentes e nem discentes, a gente tinha que levar em consideração que o alunado não tinha essa ideia...no início, cada um saiu fazendo da maneira que conseguiu fazer, esse acho que foi o ponto inicial (Bach, professor de matemática).

Essa falta de preparo em relação às aulas remotas ainda é relatada por Bach, quando perguntado sobre a sua formação, com isso, perguntamos se a sua formação profissional o

ajudou a atuar remotamente, lembrando que Bach é formado em ciências com habilitação em matemática, tendo também especialização em matemática básica, e Bach respondeu que:

Figura 29 - Resposta de Bach, item 4 do formulário

Não. O tema nunca foi tratado.

Fonte: A autora (2022).

Dessa forma, com a falta de conhecimento de como ensinar através dos ambientes virtuais de aprendizagem, sabendo que cada professor possui particularidades que o faz decidir por certos caminhos, ou seja, por certas metodologias de ensino, por justamente ser um sujeito que é moldado por meio das suas experiências, pois a experiência “[...] produz alguns afetos, inscreve algumas marcas, deixa alguns vestígios, alguns efeitos.”(BONDÍA, 2002, p.19), dessa forma, procuramos saber como aconteceu o processo de adaptação e escolha de suas metodologias para ensinar remotamente, Bach descreveu que:

Em março aconteceu a pandemia, passamos umas duas ou três semanas sem aulas sem nada, mas aí veio a conversa que nós teríamos que dar aula remota, e quando eu fiquei sabendo disso eu fui correr atrás e ver como eu poderia fazer essa aula remota. Isso eu tenho bem recente assim na minha mente, foram cinco semanas a gente dando aula, tudo por conta da gente...com sete semanas eles começaram a ofertar formações para as aulas remotas...então a princípio eu tinha pensado em fazer gravando eu escrevendo as aulas, mas posteriormente eu percebi que dava para fazer as aulas gravadas, usando o notebook e o celular para captar áudio, aí eu usei a plataforma do youtube para fazer postagem de aulas, lives, mas isso foi curiosidade minha, por conta minha, eu correndo atrás e vendo como seria possível (Bach, professor de matemática).

Diante da fala de Bach, é perceptível que ele procurou fazer o possível para possibilitar o melhor para os seus alunos e que diante das dificuldades que surgiram, dentre eles o que já foi relatado aqui, a falta de conhecimento de como atuar remotamente, conseguiu adquirir conhecimentos, e é justamente isso que Bach fala ao ser perguntado sobre a sua atuação como professor, mas especificamente se ele sentiu se o seu papel como professor mudou ou não, e Bach respondeu:

Figura 30 - Resposta de Bach, item 5 do formulário

Sim. Adquirir novas habilidades

Fonte: A autora (2022).

São ferramentas que eu não utilizava e não conhecia e aí a necessidade fez com que eu conhecesse, hoje eu vejo como um complemento, mesmo voltando ao normal, mas é um complemento hoje em dia essencial para as minhas aulas (Bach, professor de matemática).

Dessa forma, com o surgimento do ensino remoto, outras possibilidades de metodologias antes não usadas por Bach começaram a ser utilizadas, fazendo-o assim perceber a importância e o auxílio das mesmas no processo de ensino e aprendizagem, ou seja, o caos, que são as múltiplas possibilidades e que “[...] não é um estado inerte ou estacionado, não é uma mistura ao acaso. O caos caotiza, e desfaz no infinito toda consistência.” (DELEUZE; GUATTARI, 2010, p.59) começou a ser explorado por Bach, promovendo assim, aprendizagem.

Desta feita, sabendo que o processo de mudanças e adaptações geralmente não são fáceis, mexendo assim com o psicológico e o emocional do sujeito, perguntamos a Bach como ele se sentiu atuando remotamente, além disso, perguntamos se esse período pandêmico o afetou emocionalmente e ele respondeu respectivamente o seguinte:

Figura 31 - Resposta de Bach, item 6 do formulário

Hoje, confortável. Mas nas primeiras aulas, ficava ansioso para ver se tudo iria ocorrer bem.

Fonte: A autora (2022).

Eu acho que até hoje eu sinto, sinto medo, o sistema nervoso está abalado, esse período que a gente foi forçado a ficar em casa, queira sim, queira não, terminou assim acomodando de certa forma, então voltar é muito difícil, voltar a realidade normal é muito difícil, então acredito que até algum acompanhamento psicológico vai ser necessário (Bach, professor de matemática).

Diante do que foi relatado por Bach, de sua situação emocional, procuramos adentrar mais na relação entre a vida profissional e pessoal, pois sabemos que a atuação profissional está inteiramente ligada às situações sociais que circundam o sujeito, pois “ele é construído à medida que experiência a ação das forças que circulam no fora, e que, por diferentes enfrentamentos, afetam o seu corpo e passam, em parte, a circular também do lado de dentro”

(MANSANO, 2009, p.115), entendendo isso, seguimos o momento da entrevista perguntando a Bach se o seu emocional afetou o processo de ensino, e ele respondeu que:

No momento do ensino remoto não, mas assim a ansiedade para ver se dava tudo certo, a ansiedade para saber se os alunos iriam conseguir acompanhar, mas na aula remota eu não senti, eu vim sentir quando houve a necessidade da aula presencial (Bach, professor de matemática).

Ou seja, é perceptível que o novo, o ter que lidar com aquilo que não faz parte da vida cotidiana profissional, afetou o emocional de Bach, fazendo surgir sentimentos como o nervosismo e a ansiedade, e, além disso, depois de se acostumar com as aulas remotas, a mudança novamente surgiu, com a necessidade de voltar presencialmente, então o medo em relação à pandemia e também ao ter que lidar com as aulas híbridas¹⁰ o afetou ao ponto de também afetar suas aulas, porém apesar disso, perguntamos a Bach como ele avaliaria suas aulas remotas e ele afirmou:

Figura 32 - Resposta de Bach, item 7 do formulário

Acredito que satisfatórias, pois além de realizar a aula ao vivo, disponibilizo a aula posteriormente para o educando assistir quantas vezes quiser.

Fonte: A autora (2022).

Vale ressaltar que essa facilidade que a plataforma do youtube, ferramenta utilizada por Bach, é relatado por ele como um dos lados positivos das aulas remotas, justamente pela disposição das aulas em que os alunos podem com facilidade assistir os vídeos quantas vezes achar necessário, pois essas aulas poderiam ser assistidas no melhor momento para eles, dado que os mesmos também tiveram que se adaptar às aulas remotas.

Porém, além do lado positivo, Bach também descreve o lado negativo das aulas remotas, que para ele foi especificamente à questão da falta de participação dos alunos, Bach vai falar justamente sobre isso quando perguntado se percebeu nos alunos alguma mudança em relação à participação, interação e aprendizagem, com isso, respectivamente temos a fala de Bach sobre os pontos positivos e negativos e logo em seguida sua resposta sobre a mudança do alunado.

No meu ponto de vista eu tiro pontos positivos...a facilidade do aluno estudar no tempo que quiser, de ele assistir aquela aula na hora conveniente a ele, mesmo que a aula seja ao vivo por eu usar o youtube ele pode rever

¹⁰ Aulas que mesclam entre as presenciais e remotas

aquela aula ali quantas vezes quiser, então por essa flexibilidade que existe no horário, eu vejo aí só positividade.

O ponto negativo que eu vejo é do aluno ter maturidade de entender da necessidade de estudar, esse é um ponto negativo porque infelizmente, por ser adolescente, muitas vezes termina se acomodando, porque muitos só estudam se a gente tiver pegando no pé, então por essa acomodação, por essa facilidade de deixar o estudante acomodado, esse eu vejo como ponto negativo, mas aí é a individualidade, mas no meu ponto de vista eu vejo só coisas positivas (Bach, professor de matemática).

Figura 33 - Resposta de Bach, item 8 do formulário

Infelizmente a participação é o ponto preocupante, pois temos n fatores que poderiam ser destacados que provocam o fato de muitos educandos não participarem, ou participar praticamente das aulas.

Fonte: A autora (2022).

Sabendo que as aulas remotas provocaram muitas mudanças, pois isso ficou ainda mais perceptível através das falas e respostas de Bach, e que uma dessas mudanças foi à realocação dos professores e alunos para trabalhar e estudar em um ambiente totalmente diferente da sala de aula, dessa forma, procuramos saber como foi para Bach ter que ensinar nesse novo ambiente, na casa, no lar, e ter que lidar ao mesmo tempo com as demandas familiares.

Figura 34 - Resposta de Bach, item 9 do formulário

A organização é o ponto chave. Não tive dificuldades para conciliar trabalho e família. Pelo contrário. Até foi melhor, pois tive a oportunidade de trabalhar tendo o privilégio de estar na presença constante da minha família

Fonte: A autora (2022).

Dentro da carga horária que eu recebi, na minha semana eu já tinha planejado ali os dias que eu precisaria trabalhar, então eu conseguia separar, o momento que eu estaria em casa com a minha família e o momento do trabalho, então fiz um planejamento para que não se misturasse nada, o que eu não consegui separar foi atender o aluno de forma individual...no privado o aluno não deixa de vir perguntar, então acontecia de o aluno vir me perguntar a noite, no fim de semana, e eu via assim, como eu estava tanto tempo em casa e não era nada exagerado eu não me sentia incomodado (Bach, professor de matemática).

Entendendo que o ambiente social que circunda o nosso músico Bach, o conduz a trilhar certos caminhos ou a entoar novas notas, demos continuidade às perguntas feitas a ele, e com isso, a última questão do formulário foi em relação aos currículos, mas especificamente

se a nova reorganização curricular feita durante a pandemia demandou dele mudanças em sua prática pedagógica, Bach disse o seguinte:

Figura 35 - Resposta de Bach, item 10 do formulário

Sim. Tive que focar nos tópicos mais relevantes,

Fonte: A autora (2022).

Ou seja, sabendo que o currículo orienta e não apenas orienta mais também pressiona o professor a ensinar certos conteúdos, conteúdos esses que serão cobrados em avaliações externas, Bach diz que teve que focar em tópicos mais relevantes, ou seja, em conteúdos cobrados em provas externas para assim obter um bom resultado.

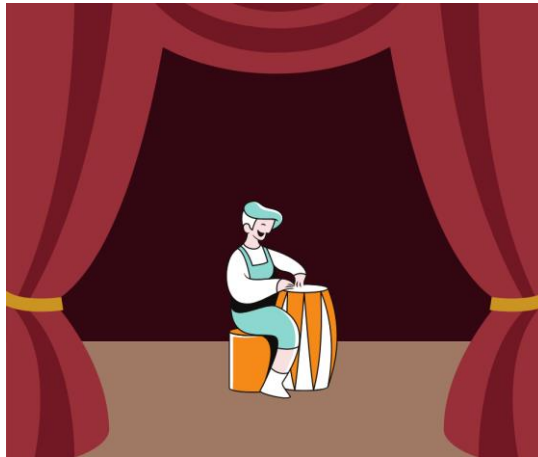
É diante dessa resposta que é terminado o solo de Bach, mas a nossa orquestra ainda terá a apresentação de mais um músico, até aqui tivemos três apresentações, a de Antonia, Mozart e Bach e conhecemos um pouco mais sobre eles e como foi ter que tocar no novo palco do ensino remoto, contudo ouviremos o último solo, dessa vez de Beethoven, desta feita, fiquemos atentos a cada nota entoada e expressada por esse músico.

6. 4 Solo de Beethoven

Hoje, todos os sons fazem parte de um campo contínuo de possibilidades, que pertence a um domínio compreensivo da música: Eis a nova orquestra: o universo sonoro! E os músicos: qualquer um e qualquer coisa que soe! (SCHAFFER, 2001, p.20)

Assim como as infinitas possibilidades que engloba o ambiente musical, em que tudo pode ser considerado como música podemos assim também pensar no ambiente educacional que é recheado de possibilidades metodológicas, didáticas e pedagógicas pensados para culminar em aprendizagem, porém diferentemente do universo sonoro em que Schafer (2001) afirma que os músicos são qualquer um, na nossa orquestra os nossos músicos (professores) não são qualquer um e sim aqueles que foram preparados para soar aprendizagem, com isso, ficaremos com o solo de Beethoven, músico com o desafio de soar e soar em novos palcos, que é o ensino remoto.

Figura 36 - Solo 4



Fonte: Canva (2022).

Antes de iniciar o solo de Beethoven (Nome fictício) em que abordaremos a sua experiência como professor relacionando com a sua vivência de atuar remotamente, vamos conhecer um pouco sobre quem é ele. Beethoven tem 58 anos, é casado, tem um filho que não mora mais na mesma residência que ele, pois também é casado e tem uma filhinha.

Em relação à área profissional, Beethoven possui 35 anos de atuação como docente, é formado em matemática-licenciatura e possui especialização em história da matemática, atualmente ensina em uma escola estadual de tempo integral e a noite trabalha na educação de jovens e adultos em uma escola municipal. Para conhecermos ainda mais sobre Beethoven e iniciar assim o início o seu solo perguntamos a ele como foi o processo de escolha e de desejo para se tornar professor de matemática, ele relatou o seguinte:

Eu era aluno do 2º ano do curso de contabilidade, eu era aquele aluno em que o professor de educação física colocava para mostrar aos demais colegas como era os exercícios, aí no meio do ano o professor teve que se ausentar e o diretor perguntou quem ele sugeria para terminar o ano e ele me indicou, aí eu passei a ser professor de educação física, só por 6 meses para terminar o ano, até porque eu também era aluno, naquela época não exigiam a carteira para ser professor de educação física, aí eu fiquei sete anos nessa brincadeira, aí tomei gosto pela educação, e também tinha facilidade na área de contabilidade, depois disso eu fui engrenando aos poucos para a matemática, fui gostando, passei no curso, fiz...e estou até hoje (Beethoven, professor de matemática).

Após conhecer um pouco mais sobre Beethoven, incluindo aí um pouco sobre a sua vida particular tanto como a profissional, reconhecendo aí o tempo de experiência como docente, sabendo que essas experiências são distintas, formando assim opiniões diferentes

uma das outras, perguntamos a Beethoven o que para ele faz com que uma aula de matemática seja qualificada como de boa qualidade, a resposta dele foi:

Figura 37 - Resposta de Beethoven, item 1 do formulário

Muito relativo, porém, recursos multimídia e plataformas como youtube as aulas mais atrativas.

Fonte: A autora (2022).

Diante da opinião exposta por Beethoven, considerando agora as mudanças que ocorreram devido a covid-19, o 2 item do formulário foi em relação ao ensino remoto, foi perguntado se essa nova configuração de ensino na opinião do professor promoveu aulas de qualidade, segue a opinião de Beethoven

Figura 38 - Resposta de Beethoven, item 2 do formulário

Na verdade não acho que tivemos aulas de qualidade! Não nos preparamos para esse momento, fomos pegos de surpresa e tivemos que nos adequar à nova realidade de forma muito brusca digamos assim.

Fonte: A autora (2022).

Dessa forma, percebe-se que para Beethoven as aulas remotas não se qualificaram como boas devido à falta de preparo em relação às plataformas digitais ou aos ambientes virtuais de aprendizagem, justamente pela repentina modificação que o ensino remoto demandou dos docentes ao provocar a saída daquilo que estavam acostumados que eram as aulas presenciais.

Com isso, é exatamente essa falta de preparo que vai ser descrito por Beethoven ao ser perguntado sobre as dificuldades enfrentadas nesse período e se as mesmas foram sanadas, e essa dificuldade também pode ser considerada como resultado da falta de formação para os profissionais de educação em relação às tecnologias digitais que atualmente ganhou grande espaço na sociedade, com isso, segue também a resposta de Beethoven a seguinte indagação, se a formação acadêmica o preparou para atuar remotamente

Figura 39 - Resposta de Beethoven, item 3 e 4 do formulário

Sim! Uso de plataformas, redes sociais, gravação de vídeos, edição, etc. Não estávamos preparados. Ainda tenho muitas dificuldades, porém, aprendi bastante.

Não! Na verdade acho que nenhum professor estava preparado, nenhum curso prepara para o remoto. A partir de agora talvez!

Fonte: A autora (2022).

Contudo, diante da fala de Beethoven no tocante a aprendizagem adquirida, podemos considerar que o ensino remoto foi uma experiência para Beethoven, pois entende-se como experiência o que provoca modificações no sujeito, dessa forma o sujeito da experiência, que nosso caso é o professor Beethoven se configura como “[...] algo como uma superfície sensível que aquilo que acontece afeta de algum modo, produz alguns afetos, inscreve algumas marcas, deixa alguns vestígios, alguns efeitos’ (BONDÍA, 2002, p.19). E o ensino remoto provocou mudanças em Beethoven, mas especificamente em sua prática pedagógica, e é justamente isso que o mesmo aborda respectivamente no formulário ao ser perguntado se a sua atuação como professor mudou e na entrevista ao ser perguntado se consegue observar pontos positivos do ensino remoto

Figura 40 - Resposta de Beethoven, item 5 do formulário

Mudou sim! Tivemos que nos adequar a nova situação muito rápido. O aprendizado com o momento fez mudanças importantes, temos agora nova forma de trabalho que vem para agregar e com certeza permanecer

Fonte: A autora (2022).

Consigo observar pontos positivos em relação a nós professores, sobre o aprendizado, hoje a gente tem uma nova forma de trabalhar, a gente pode utilizar isso, mesmo com a forma presencial, tudo isso que a gente teve que aprender durante esse tempo de pandemia a gente vai usar daqui para frente, como mais uma forma de trabalhar, ou seja, eu vou poder passar aulas para esse aluno no google sala de aula, eu vou poder dar uma aula com a minha mesa digitalizadora, mesmo que seja na sala de aula com eles juntos...eu vou poder utilizar essas ferramentas em sala de aula já aproveitando também que eles sabem muito dessas coisas de internet. Eu acho que o aprendizado maior foi por parte da gente aqui, dos professores, que teve que correr atrás, eu sofri um pouco, mas não sofri tanto porque eu já mexia com esses negócios, mas teve gente que sofreu demais, mas também teve que se virar e aprender (Beethoven, professor de matemática).

Sabendo das mudanças até aqui expostas por Beethoven, considerando também que o sujeito de acordo com Mansano (2009) não está pronto, mas que se modifica de acordo com as experiências que vive, e que essas modificações afetam o sujeito na sua total complexidade, ou seja, no tocante às suas atitudes, opiniões, sentimentos etc, perguntamos a Beethoven como ele se sentiu ao atuar remotamente, e após a obtenção a resposta de Beethoven em relação ao seu aspecto emocional, foi perguntado se os seus sentimentos de alguma forma afetaram a sua prática pedagógica, segue respectivamente a descrição de professor para as duas indagações.

Figura 41 - Resposta de Beethoven, item 6 do formulário

Em alguns momentos me sinto como se estivesse só, me sinto angustiado! A falta do contato, está presente pessoalmente, interação com os alunos, tudo isso é muito importante.

Fonte: A autora (2022).

Não, as aulas não, mas a gente ficou muito abalado, porque no momento realmente eu não pude visitar o meu filho, ver a minha neta...aí realmente é complicado, mas as aulas não afetou, porque a gente se organizou em horários, nesse ponto aí a escola foi tranquila com a gente, fez os horários, aí não teve problema...o problema maior é justamente essas questão dos alunos não entenderem a importância dessas aulas na vida deles (Beethoven, professor de matemática).

Apesar das dificuldades enfrentadas e relatadas por Beethoven em relação às questões tecnológicas e também em relação aos alunos no tocante a frequência e participação, que ficou perceptível a partir da sua fala sobre a importância da percepção dos alunos entenderem a contribuição das aulas para as suas vidas, diante de tudo isso, e diante também de como tudo ocorreu, das mudanças rápidas e necessárias para assim dar continuidade aos anos letivos, foi perguntado como Beethoven avaliaria as suas aula, ele responde que:

Figura 42 - Resposta de Beethoven, item 7 do formulário

Busquei aprender, me capacitar, fiz cursos, comprei equipamentos que me ajudaram nessas aulas. Minha avaliação é que foram aulas proveitosas, pois, procurei me aproximar o máximo daquilo que temos em sala de aula.

Fonte: A autora (2022).

Sendo assim, diante das dificuldades, Beethoven buscou se capacitar e aprender para justamente superar as dificuldades que tinha com os equipamentos tecnológicos, tentando assim deixar as aulas remotas mais atrativas para os estudantes ou como ele mesmo diz, procurou em todo momento se aproximar ao máximo do que tinham nas aulas presenciais, e é exatamente isso que o mesmo fala ao ser questionado se adquiriu habilidades durante o ensino remoto.

Eu tive que adquirir habilidades...além da mesa digitalizadora, no início eu usava muito o power point, procurando fazer aulas com movimentos para ver se atraia, coisas que eu não fazia na sala de aula, além das atividades no meet, depois a gente mudou a estratégia para fazer no google sala de aula, a aceitação foi boa, por lá a gente mandava as atividades. Já que eles gostam muito de internet, a gente se esforçou muito para usar essas plataformas (Beethoven, professor de matemática).

É notório que Beethoven teve que desenvolver habilidades justamente porque o momento requereu dele que algum tipo de conhecimento, principalmente que os conhecimentos em relação às tecnologias fossem desenvolvidas, além disso, ele procurou aceitação por parte dos estudantes, com isso, todo conhecimento buscado também tinha o objetivo de chamar a atenção dos alunos e provocar neles um desejo pela participação nas aulas e consequentemente pelo aprendizado, essa defasagem na frequência dos alunos fica ainda mais quando Beethoven responde sobre as mudanças notadas nos alunos no tocante a aprendizagem, frequência e participação.

Figura 43 - Resposta de Beethoven, item 8 do formulário

Precisamos melhorar muito nesse quesito! É preciso um trabalho motivacional para fazer com que a maioria dos nossos alunos entendam a importância da aprendizagem também em aulas não presenciais. baixa frequência, pouca interação no remoto e aprendizagem comprometida.

Fonte: A autora (2022).

Beethoven continua a abordar essa questão da desmotivação dos estudantes, ou melhor, a falta de objetivos por parte dos alunos como ele mesmo fala, quando perguntado sobre a maior dificuldade de ser professor de matemática atualmente, além disso, ele deixa essa questão ainda mais enfática quando incluído aí a questão do ensino remoto, segue então sequencialmente as duas falas de Beethoven.

Eu gosto de fazer relação da minha época com a época atual...tudo aquilo que um adolescente faz hoje a gente fazia também, mas os colegas, eu e os demais a gente tinha um objetivo, eu quero ser isso, eu quero alcançar isso, e hoje em dia a gente não vê essa questão, tanto é que aqueles que tem objetivo eles alcançam, eles chegam (Beethoven, professor de matemática)

No ensino remoto a coisa ficou feia, na verdade o ensino remoto para eles foi uma maneira de escapar, das provas vamos dizer assim, das questões que poderiam caracterizar se houve aprendizagem ou não. A gente dava aula pelo meet, tava ali três ou quatro, eu contava mesmo, teve aula minha de ter quatro ou cinco interagindo e o restante apagados, aí você fica sem saber está ou não está...aí eles acham que estavam levando vantagem, porque eles não estavam assistindo aula, mas as notas estavam boas (Beethoven, professor de matemática)

Com isso, tomamos conhecimento um pouco sobre as dificuldades que o Beethoven passou durante seus momentos de aula remota, contudo a vida do professor não se restringe apenas a vida escolar, pois sabemos que o professor é um sujeito que está inserido em várias relações sociais e uma das mais importantes e atuantes na subjetividade é a família.

Dessa forma, segundo Veiga-neto (2007) a família é a primeira instituição em que o sujeito faz parte, com isso, atua como instituição formadora do sujeito, vindo assim depois dela a escola, pois depois da família a escola é a instituição que o sujeito passa a maior parte do tempo da sua vida. Então, sabendo que durante o período de ensino remoto o professor teve que atuar dentro da sua realidade familiar, perguntamos como foi para ele ter que ensinar e lidar com as demandas familiares, ele falou que:

Figura 44 - Resposta de Beethoven, item 9 do formulário

Ensinar de casa não é problema, temos nossos horários. As demandas familiares não me atrapalham.

Fonte: A autora (2022).

Além da questão familiar, sabemos que o currículo também pode atuar como uma linha de força provocando no professor mudanças na sua prática pedagógica, com isso, perguntamos a Beethoven se a reorganização curricular para o ensino remoto demandou mudanças na sua prática como professor, ele respondeu que:

Figura 45 - Resposta de Beethoven, item 10 do formulário

Sim, por tudo que já foi dito em relação as mídias, plataformas e outros.

Fonte: A autora (2022)

E assim se finda o momento dos solos dos nossos músicos, já conhecemos um pouco sobre suas opiniões, sentimentos e atitudes frente ao desafio de ensinar remotamente, pois muitas notas já foram tocadas e através delas foi possível perceber particularidades distintas ou até mesmo uníssonas, contudo a orquestra terá continuidade e dessa vez ouviremos a canção da junção dos instrumentos da orquestra, ouviremos os músicos tocarem juntos.

7 A HARMONIA DA JUNÇÃO DOS INSTRUMENTOS

Chegou o momento de ouvir os nossos músicos tocarem juntos, neste capítulo apresentaremos a experiência dos quatro professores, pois à medida que tocam e assim retiram dos seus instrumentos notas musicais expressam uma bela canção que nos conduz perceber a harmonia de ter todos os instrumentos que compõem essa orquestra juntos, orquestra que acontece dentro do cenário do ensino remoto.

Figura 46 - Junção dos músicos



Fonte: Canva (2022)

Todas as notas tocadas nesta orquestra expressa algum tipo de sentimento ou de experiência que possibilita um pouco de conhecimento de como foi para os professores ter que se adaptar rapidamente a um formato de aula que nunca tinha sido utilizado por eles, com isso, através dos solos aqui já apresentados foi possível conhecer sobre a realidade dos sujeitos pesquisados.

Contudo neste capítulo, pretendem-se ter todos os instrumentos e consequentemente os todos os músicos juntos, pois assim como já ficou claro diante dos seus respectivos solos, os mesmos são sujeitos que vivem em diferentes ambientes familiares e sociais, tendo assim características diferentes, mais especificamente talento distintos, no que tange tanto a instrumentalidades de recursos educacionais, como também de motivação, alegria e entusiasmo em sala de aula.

Dessa forma, esse capítulo está composto por três tópicos em que em cada um deles será apresentado um diálogo (fictício) entre nossos músicos, pois na cartografia, o cartógrafo mergulha na geografia dos afetos, adentra nos sujeitos pesquisados, e é a partir disso que o diálogo entre eles é desenvolvido, dessa forma, os três tópicos deste capítulo são: sala de

concerto, instrumento e notas maiores e menores, ou seja, na sala de concerto os músicos estão conversando sobre os ambientes fora de sala de aula, mais especificamente sobre o ambiente familiar e o preparo para atuar remotamente, ou seja, sobre o ambiente em que acontece o ensaio e que antecede a atuação em sala de aula.

Já no tópico dos instrumentos eles conversam sobre suas próprias características, pois assim como na música, cada músico tem certa facilidade para aprender alguns instrumentos, assim também é no ambiente educacional em que cada professor possui características e habilidades distintas usadas em sua prática pedagógica, por último, temos o tópico das notas maiores e menores em que eles conversam e exalam sentimentos, sejam elas de alegria ou tristeza, diante da atuação em um palco desconhecido por eles. Entendendo isso, vamos ouvir a harmonia da junção dos músicos.

7.1 Sala de Concerto

A sala de concerto é o local em que geralmente acontecem as apresentações musicais de grandes orquestras sinfônicas, mas também é o local onde acontecem os ensaios, ou seja, onde acontece toda a preparação que antecede a grande apresentação, dessa forma, correlacionando com o ambiente remoto, a sala de concerto é justamente a casa ou local de preparação das aulas, e também o local em que acontecem essas aulas, dado que as aulas eram dadas por meio de ambientes virtuais de aprendizagem ou por meio de recursos como as redes sociais, e é sobre essa preparação e esse ambiente que eles conversam.

E no meio deles está à maestrina Ligia Amadio¹¹ (nome fictício), que rege e organiza toda a conversa entre os músicos, claro que inicialmente Ligia se sente temerosa justamente por está na frente de músicos com grande experiência profissional, pois possuem anos de sala de aula, mas mesmo se sentindo dessa forma e também um pouco ansiosa para a conversa Ligia inicia a sua fala justamente sobre a sala de concerto, o ambiente de preparação para as aulas remotas.

Ligia: Olá, sejam todos bem vindos, para iniciar a nossa conversa gostaria de saber como foi o ensaio de vocês, a preparação, para ter que atuar nesse novo palco do ensino remoto?

Antonia Brico, uma das mais falantes do grupo, quis logo começar.

¹¹ Nome escolhido para fazer menção a uma das maiores regentes brasileiras da atualidade.

Antonia: Não foi fácil, não, logo para mim que não gosto de jeito nenhum de ficar muito tempo no celular ou notebook, nessas coisas de tecnologia, acho uma perda de tempo.

Mozart: Para mim também não foi fácil, no meu tempo de escola e faculdade essas tecnologias novas não existiam, aí fiquei focado mais a trabalhar de acordo com o que eu já sabia e com o que a escola repassava através das formações.

Bach: Não vou dizer que para mim foi fácil, porque não foi, mas em relação às tecnologias eu já mexia um pouco, porque sempre fui muito curioso, gosto muito de aprender novas coisas, aí fui só observando como poderia usá-las nas aulas remotas e aprendendo mais também.

Beethoven: Haa minha gente! Eu sou o mais velho daqui, quando se fala de tecnologia, no meu tempo é que não tinha mesmo, mas assim que foi surgindo o notebook, o celular, eu fui adquirindo e aprendendo a mexer, mas no ensino remoto a gente teve que aprender mais.

Antonia: Com certeza! Assim, eu não gosto muito de passar muito tempo nessas tecnologias não, mas me esforcei, sabe? Aprendi muitas coisas, a minha casa mesmo virou quase um estúdio de filmagem (risos), como meu esposo também é professor de matemática a gente estava sempre se ajudando.

Ligia: Que bom que você falou sobre sua casa Antonia, então como foi ter que ensinar de casa (sala de concerto), em meio a toda essa preparação e ter que estar com os familiares?

Quando se falou de família, Bach quis logo quebrar o silêncio, e falou com muita certeza e alegria.

Bach: Eu achei maravilhoso! Porque como tenho dois filhos pequenos, uma filhinha com menos de um ano e um filho com 5 anos, consegui passar mais tempo com eles, até porque quando as aulas são presenciais eu trabalho os três horários, manhã, tarde e noite. Ensinar de casa de forma nenhuma me atrapalhou, quando se tem organização, tudo dá certo.

Beethoven: Comigo foi tranquilo também, consegui organizar os horários juntamente com a minha esposa, então horário de aula, era horário de aula, e assim eu fui conseguindo cumprir com tudo que devia.

Enquanto isso, Antonia estava parada olhando para os colegas e refletindo sobre o que cada um disse, e então quis logo falar sobre a sua experiência que tinha sido totalmente diferente do que foi relatado pelos colegas. E com sinceridade disse.

Antonia: Para mim já foi mais difícil, senti que não conseguia lidar com os papéis de esposa, mãe e professora ao mesmo tempo, essa questão talvez tenha sido um pouco diferente para vocês, porque eu sou a única mãe daqui, e acredito que a mulher tem um pouco mais de responsabilidade em casa do que o homem.

E assim, Mozart completou.

Mozart: Verdade, Antonia, mas para mim também foi um pouco mais complicado, mesmo não tendo filhos, a esposa sempre pedia ajuda nos afazeres de casa, sempre tinha algo para fazer.

Houve um breve silêncio de pensamento e reflexão, mas logo isso foi quebrado.

Lígia: Então para vocês o que foi mais difícil no tocante a preparação, ao ensaio?

Antonia: Acho que não posso afirmar o que foi mais difícil, mas posso falar que além da questão da tecnologia e a dificuldade de ensinar em casa, eu acredito que uma das grandes dificuldades que tive foi me preparar para ter que dar aula a alunos que não queriam ter aula. Então como se preparar para isso?

Beethoven: Concordo plenamente Antonia, eu mesmo coloquei algo na minha cabeça, eu me preparo e dou a melhor aula possível para aqueles que querem algo, que querem aprender, sei que muitas vezes eu me preparava para dar aula a quase ninguém, muitas vezes poucos entravam na aula, mas sei também que dentre esses, poucos estavam realmente ali.

Mozart: Também concordo, é difícil ter motivação para preparar uma boa aula, quando se sabe que os alunos não irão aparecer, ou quando se sabe que na plataforma do google classroom, por exemplo, só irá aparecer uma foto, mas não terá interação.

Com uma opinião um pouco diferente dos demais colegas, Bach fala:

Bach: Essa questão da participação que vocês falaram realmente é um ponto importante, mas para mim o mais difícil na preparação foi em relação a mim mesmo, porque eu nunca tinha ouvido falar de ensino remoto, então inicialmente eu não tinha ideia de como trabalhar dessa forma, minha maior dificuldade foi em relação aos recursos mesmo.

É com essa fala de Bach que terminamos o primeiro diálogo entre os músicos e a maestrina, pois é necessário uma pausa e esticar um pouco o corpo, principalmente os músicos que ao tocarem geralmente ficam na mesma posição. Terminada essa conversa, Lígia os convida para que assim que retornarem comecem a falar um pouco especificamente sobre seus instrumentos.

7.2 Instrumentos

São muitos os instrumentos usados em uma orquestra, dentre eles instrumentos de percussão, de sopro, de corda, dos mais simples aos mais complexos, e é claro que cada músico possui uma grande afinidade com seu instrumento, e isso é extremamente necessário para se tocar bem.

Essa afinidade com os instrumentos começa desde criança, justamente a partir do contato com o instrumento, por exemplo, em seu ambiente familiar ou até mesmo social pode existir alguém que toque certo instrumento e a admiração e a curiosidade começa a aparecer e juntamente com isso o desejo de aprender a tocar.

Após o desejo de começar a tocar, surge à questão da facilidade, é comum que para algumas pessoas os instrumentos de percussão sejam mais fáceis de aprender do que os instrumentos de sopro, para outros, os instrumentos de corda são difíceis e é nesse sentido que se desenrola esta conversa entre os músicos, entre nossos professores de matemática, falando sobre os recursos que utilizaram em sala de aula durante o ensino remoto, sobre suas facilidades e dificuldades ao usá-los.

Lígia: Após essa breve pausa, assim como pedi para vocês antes, gostaria que falassem um pouco sobre seus instrumentos.

Beethoven, que é um dos professores que mais gosta de falar, e que possui muita facilidade para dizer o que passou, logo começa.

Beethoven: Olhe, vou dizer logo, não foi fácil não aprender a mexer nesses recursos do ensino remoto, mas eu comprei, por exemplo, uma mesa digitalizadora para ensinar, porque assim, como vou ensinar matemática sem os alunos verem os cálculos?

Bach: Já eu, após um tempo de pesquisa tive um pouco mais de facilidade como eu disse antes, eu preferi gravar minhas aulas, aí usei o youtube, fazia live e deixava salvo, porque os alunos poderiam assistir quando tivesse tempo, aí não tinha desculpas, a aula estava lá, era só assistir quando tivesse um tempinho.

Mozart que é o professor que se caracteriza por ser um pouco mais tímido e que procura não falar muito continuou.

Mozart: Os recursos que usei foram os que foram apresentados nas formações, não procurei além deles não, aí fiquei usando muito o google sala de aula mesmo.

Antonia: Já eu tentei ao máximo dar o meu melhor, sabe? Tive ajuda do meu marido e da minha filha também, a gente ficava muito tempo testando os equipamentos para ver se ia dar certo, então um ia para cozinha outro ia para o quarto para ver se estava bom, em relação aos recursos usei muito o zoom, como também as ferramentas do GSuit.

Lígia: Em relação a esses recursos que vocês falaram, foi importante aprender sobre eles?

Antonia, sempre muito empolgada, pergunta a seus colegas músicos se ela pode começar a falar, todos sorriem e balançam a cabeça afirmando que sim. Ela sorri e fala.

Antonia: Haa com certeza! Eu não estava acostumada a usar essas ferramentas, na verdade eu nem sabia mexer nelas, porque assim, dentro do possível eu sempre procurei trazer algum software para a sala de aula, mas usar dessa forma como foi no ensino remoto nunca precisei usar, mas aprendi muito e vou continuar usando nas aulas mesmo com a volta das aulas presenciais.

Bach: Eu também Antonia, vou usar muito as ferramentas que aprendi a mexer, porque chegou um momento que eu não tive escolha, mesmo já tendo mais facilidade com a tecnologia tive que usá-la especificamente para ensinar, aí eu percebi que são úteis e vou continuar usando.

Beethoven: Também aprendi muito, ainda tenho algumas dificuldades, sabe? Mas no momento do ensino remoto ficou claro que o uso das plataformas, dos softwares, dessas coisas, deixava as aulas mais atrativas, também acredito que vou continuar usando essas ferramentas.

Mozart que pensa um pouco diferente dos colegas, fala:

Mozart: Não sei...não sei se vou continuar usando essas ferramentas depois da volta das aulas presenciais, tentei usar o youtube por exemplo, mas a participação era pouca, aí tentei fazer o que fazia nas minhas aulas presenciais, usando apenas a questão da câmera ligada, para mim é uma questão a se pensar.

Lígia: Certo! Antes de terminar essa segunda parte da nossa conversa, vocês poderiam correlacionar seus instrumentos com suas práticas pedagógicas no ensino remoto?

Antonia: É Claro! Veja, o meu instrumento é o violoncelo, ele é um tipo de instrumento que produz muitos timbres diferentes, ou seja, ele é versátil, acredito que sou assim também, porque no ensino remoto eu estudei muito, posso até não ter feito tantas coisas diferentes, mas tentei, dentro das minhas limitações.

Mozart: Já o meu instrumento vocês viram que é um contrabaixo, esse instrumento emite os sons mais graves de uma orquestra, para quem está ouvindo ele é quase imperceptível, mas é muito importante dentro de uma orquestra, traz uma grande base, acho que sou assim, me considero mais retraído, considero minhas aulas no ensino remoto mais tradicionais, mas também considero como boas, pois tento fazer sempre o melhor.

Bach: Veja, o meu instrumento é o saxofone, esse instrumento tem a característica da improvisação, quem geralmente toca bem o saxofone tem um grande “jogo de cintura” para

lidar com as diversas situações que surgem, foi justamente o que eu tentei fazer, por isso usei muito o youtube, justamente para gravar as aulas e atender as demandas dos alunos.

Beethoven: Já o meu instrumento é o tambor, que faz parte dos instrumentos de percussão, acho que todo mundo já observou que o músico faz parte da percussão geralmente é o mais animado de toda banda (risos), eu sou assim também faço sempre tudo com muita alegria, mesmo com as dificuldades do ensino remoto, volto sempre minha mente para aqueles que querem aprender.

Lígia: Mais alguém quer falar algo?

Antonia: Eu!!

Todos riem

Antonia: Ei Beethoven, eu posso até ser uma violoncelista, mas bem que eu poderia ser percussionista, porque também tenho essas características.

É com essa fala de Antonia que é terminado esse segundo momento de conversa entre Lígia e os músicos, então Lígia sugere mais uma pausa e explica que na próxima conversa entre eles falarão sobre as notas maiores e menores que foram entoadas no novo palco do ensino remoto.

7.3 Notas Maiores e Menores

Quando um autor escreve uma canção tem o objetivo de repassar aos ouvintes algum tempo de pensamento e sentimento, geralmente as músicas são compostas pela junção de letra, ritmo, harmonia e melodia, porém algumas não possuem letras, são as chamadas músicas instrumentais, essas por sua vez, ao serem ouvidas produzem sentimentos que pode ser de saudade, amor, alegria, tristeza.

As notas contribuem significativamente para que esses sentimentos sejam expressos, as músicas compostas pelas escalas menores possuem o poder de transmitir algo mais triste, melancólico, já às músicas compostas pelas escalas maiores possuem a característica de repassar um sentimento de alegria, é algo mais divertido.

É nesse sentido que se caracteriza esse tópico de notas maiores e menores, pois no novo palco do ensino remoto os nossos músicos foram embalados por notas que podem expressar sentimentos bons ou ruins, com isso, fiquemos com a conversa entre Lígia e os músicos e suas expressões de sentimentos.

Lígia: Após a nossa pequena pausa, vamos voltar a falar sobre vocês, mas agora não sobre os recursos, nem algo desse tipo, mas sobre sentimentos, como se sentiram ao atuar de forma remota? Qual foram as notas que embalaram vocês?

Inicialmente todos ficaram pensativos, refletindo sobre si mesmos, houve um breve silêncio, mas Bach começou a falar.

Bach: No início foi difícil, as notas menores embalaram minha atuação inicialmente, eu me sentia despreparado para esse momento, nunca tinha ouvido falar de ensino remoto, depois desse sentimento acho que de insegurança, eu tive que fazer algo, não deixei esse sentimento tomar conta de mim.

Antonia: Para mim foi um choque, porque inicialmente achei que o vírus da covid-19 não iria se espalhar tanto, aí foi uma grande surpresa, não achei que chegaríamos a esse ponto, também não estava preparada para ensinar remotamente, as notas menores também me embalaram inicialmente.

Mozart: Minha gente! Não tenho como não dizer que as notas menores também me tocaram, os alunos demonstraram muita desmotivação, não tem como você não desmotivar também, eu me sentia sozinho nas aulas, como se tivesse dando aula para ninguém.

Beethoven: Também me senti assim, eu estava acostumado a ter contato com os alunos, está perto, aí do nada, sem esperar, tivemos que nos separar, por muitas vezes também me senti sozinho nas aulas.

Antonia: Eu queria falar sobre um ponto que Mozart falou, em relação aos alunos, eu senti demais a questão da participação deles, eles se mostraram desmotivados demais, e eu diria mais, alguns ficaram acomodados, querendo ou não eu senti isso.

Mozart: Exatamente isso Antonia, eu senti muito a desmotivação dos alunos, a participação era pouquíssima.

Beethoven: Eu concordo com vocês, o que parece é que o aluno não tem consciência da importância dessas aulas para ele, também tive essa dificuldade em relação à participação, confesso que o sentimento que emergia de mim era de angústia em relação a toda essa situação.

Bach continua a conversa trazendo outra situação que o afetou emocionalmente, e Lígia que está mediando toda a conversa não precisa nem interromper ou indagar mais algo, pois a conversa continua fluindo normalmente.

Bach: Também acho que a falta de participação foi um ponto negativo, mas para mim o que senti muito foi em relação aos recursos, como falei inicialmente eu não sabia o que fazer, e a partir daí procurei como poderiam ser as aulas, aí fiquei muito ansioso para ver se tudo iria ocorrer bem.

Houve um breve silêncio, mas o próprio Bach continua, para ele é fácil falar sobre sentimento, o mesmo não possui dificuldade para falar sobre si mesmo.

Bach: Outro ponto também é a questão da acomodação, assim, a gente se acostuma a algo, sabe? Me acostumei a dar aula de casa, voltar para o presencial me deixa muito ansioso, talvez eu precise de um acompanhamento de um profissional para saber lidar da melhor maneira ao voltar.

Antonia: Já para mim a ideia de voltar para o presencial me deixava mais feliz, porque o ensino remoto em minha opinião não deu muito certo.

Mozart: Eu compartilho do mesmo pensamento que Antonia, no presencial os alunos não queriam nada, não via a hora de voltar para o presencial.

Beethoven: Também penso assim, ensinar nesse novo formato não dava certo, eu até tentei fazer algo, mas mesmo assim os alunos pareciam não perceber a importância das aulas.

Bach: Entendo a opinião de vocês, mas em minha opinião o ensino remoto foi algo positivo, deu certo, à medida que o professor se esforça e o aluno também tudo ocorre da melhor maneira possível, mas também sei que tiveram aqueles alunos que não queria nada, isso realmente é um problema, mas em relação a sentimento, voltar para o presencial é um problema.

Ligia: Alguém tem mais alguma coisa para falar? (Houve um silêncio na sala) Se não, assim terminamos a nossa conversa, gostaria de agradecer a cada um por compartilhar sobre suas experiências, que incluem tanto desafios como as novas possibilidades ao tocarem nesse novo palco, que surgiu de forma tão rápida.

Com a fala de Lígia é finalizado esse capítulo em que os músicos tocam conjuntamente, suas conversas proporcionaram conhecer ainda mais sobre eles, mais especificamente sobre os desafios, habilidades e sentimentos que surgiram ao ensinar remotamente. Desta feita, após ouvir o prelúdio, conhecer a partitura, ouvir as três canções de referência, ouvir os músicos individualmente e em conjunto, dá-se início a última música desta orquestra, o poslúdio.

8 POSLÚDIO

Nossa orquestra está chegando ao fim, desta feita ficaremos agora com o poslúdio, que se configura como a última canção composta com o objetivo de fechar uma peça musical, que nessa pesquisa tem como tema principal a relação entre a subjetividade e a prática pedagógica no novo palco do ensino remoto.

Nesta pesquisa que é configurada como uma orquestra e que teve como objetivo geral descrever as linhas de força que cercam alguns docentes de matemática, procurando traçar paralelos entre suas subjetividades, neste período de pandemia, foi possível cartografar 4 sujeitos e assim ouvir ou conhecer algumas realidades dentro do novo cenário causado pela pandemia do covid-19, mais especificamente quatro realidades de professores de matemática, aqui caracterizados como músicos, e suas vivências que também são caracterizados como aspectos musicais, sejam eles notas, instrumentos e melodias.

Esses quatro sujeitos, que receberam o nome de quatro músicos famosos que marcaram a história da música erudita, Antonia, Mozart, Bach e Beethoven, possuem especificidades diferentes, no que tange tanto ao ambiente familiar e social, como também em suas experiências dentro do ambiente escolar, como profissionais, que contribuem para suas atuações em sala de aula, para suas práticas pedagógicas.

Antonia, que foi a professora que mais conseguiu falar e expor sobre as suas experiências no período de ensino remoto, é uma professora que se mostrou sempre muito preocupada com a aprendizagem do aluno, que procurou dentro de sua limitação proporcionar o seu melhor, apesar da rotina exaustiva que tem. No ensino remoto passou por muitas dificuldades, muitas linhas de força o cercaram, entre elas a desmotivação demonstrada pelos alunos, a falta de apreço com os recursos tecnológicos e até a questão da dificuldade de lidar com as demandas familiares e profissionais ao mesmo tempo, sendo também afetada emocionalmente pelas circunstâncias que a pandemia causou. Em relação a sua prática pedagógica, procurou pesquisar para adquirir novos conhecimentos para aplicar na sala de aula virtual.

Diferentemente de Antonia, o professor Mozart é um pouco mais retraído, e por isso teve mais dificuldade para expor suas experiências. Porém, diante do que foi falado por ele foi possível perceber algumas dificuldades que passou no período de ensino remoto, que se configuram como linhas de força que o cercavam, assim como Antonia, Mozart também teve dificuldade de lidar com as demandas familiares e profissionais ao mesmo tempo, e principalmente teve dificuldade para lidar com a questão da não participação dos alunos,

talvez seja esse um dos motivos que impulsionou Mozart a não procurar novos recursos tecnológicos além daqueles apresentados na escola. Para Mozart, o ensino remoto não proporcionou aulas de qualidade, justamente pelo motivo falado anteriormente, a desmotivação dos alunos, dessa forma, nas suas aulas, Mozart tentava fazer o mais parecido possível com as aulas presenciais, tentando fazer com que os alunos participassem.

Já o professor aqui denominado como Bach, também apresentou dificuldades diante da novidade de ensinar remotamente, porém diferentemente de Antonia e Mozart, não possuiu dificuldades para lidar com as demandas familiares e profissionais, para ele foi um prazer conseguir trabalhar em casa e assim passar mais tempo com os filhos. Das dificuldades enfrentadas por Bach, está a questão dos recursos tecnológicos, mas não por falta de afinidade com os recursos digitais, porque Bach se mostrou ter mais facilidade para mexer com a tecnologia, mas a sua dificuldade foi por nunca ter ensinado remotamente, porém Bach se esforçou e pesquisou para conseguir ensinar da melhor maneira possível, para também romper com outra dificuldade enfrentada por ele, que foi a falta de participação dos estudantes, escolheu trabalhar com o youtube para assim conseguir a maior participação do alunado de acordo com o tempo disponível de cada um, para Bach o ensino remoto foi altamente positivo, na medida em que tanto o professor como o aluno se esforçaram.

Por último, conhecemos um pouco também sobre Beethoven, que dentre os 4 professores, assim como Antonia, possuiu mais facilidade ao expressar as suas experiências com o ensino remoto, um dos aspectos que vale ressaltar é que Beethoven é um dos professores que mais se mostra alegre e satisfeito ao atuar como docente. Ele é o mais velho dos quatro professores, e relata que assim como Bach, não possuiu dificuldades para lidar com as demandas familiares e profissionais ao mesmo tempo, porém fala também que uma das dificuldades que enfrentou foi em relação aos recursos digitais, o mesmo explica que não sabia como ensinar remotamente, porém essa dificuldade o impulsionou a aprender, Beethoven fala que pesquisou, fez cursos e comprou equipamentos para melhorar suas aulas e que pretende continuar usando essas ferramentas nas suas aulas presenciais, além disso, para Beethoven outra dificuldade enfrentada também foi à questão da falta de participação dos estudantes, mas todo o seu esforço em trazer algo que conseguisse chamar a atenção e proporcionar aprendizagem estava focado naqueles estudantes que querem algo, naqueles que mesmo diante da dificuldade de estar atenta a aula através de uma tela de computador ou celular procuravam aprender.

Foram esses e muitos outros sons que foram emitidos pelos nossos músicos ao ter que tocarem em um novo palco, antes não conhecido por nenhum deles, em uma experiência

totalmente nova tanto para eles como para os alunos. Nesta linda orquestra que possibilitou o prazer de ouvir cada músico, assim como a junção deles, foi possível observar várias linhas de força que cercaram os sujeitos dessa pesquisa, dentre elas: a desmotivação, o desejo, a relação de afinidade ou não com os recursos tecnológicos, a relação de poder das tecnologias sobre a atuação profissional, dado que os mesmos se viram obrigados a usar essas ferramentas, a relação de respeito e de consideração do professor para com o aluno e o próprio ambiente familiar.

Esperamos que cada som emitido nesta orquestra provoque algo aos seus ouvidos provocando em cada espectador reflexão e conhecimento, e é claro que muitas outras notas e melodias podem ser ouvidas de acordo com os diferentes palcos e músicos envolvidos, desta feita, que muitas outras orquestras sejam feitas, desbravando novos caminhos e emitindo muitas outras belas canções.

REFERÊNCIAS

- BEZERRA, N. P. X.; VELOSO, A. P.; RIBEIRO, E. **Ressignificando a prática docente: experiências em tempos de pandemia. Práticas Educativas, Memórias e Oralidades**. Rev. Pemo, [S. l.], v. 3, n. 2, p. 323917, 2021. DOI: 10.47149/pemo.v2i3.3917. Disponível em: <<https://revistas.uece.br/index.php/revpemo/article/view/3917>>. Acesso em: 23 abr. 2021.
- BONDÍA, Jorge Larrosa. **Notas sobre a experiência e o saber de experiência**. Revista brasileira de educação, n. 19, p. 20-28, 2002.
- COSTA, Gilberto; TOKARNIA, Mariana. **Pandemia de Covid-19 fez o ensino e o papel do professor mudarem**. Agência Brasil. Brasília e Rio de Janeiro, 10 de out. de 2020. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2020-10/pandemia-de-covid-19-fez-ensino-e-papel-do-professor-mudarem>>. Acesso: 23 abr. 2021.
- DA SILVA, Bárbara Amaral et al. ENSINO REMOTO: ANÁLISE COMPARATIVA DO ZOOM E DO GOOGLE MEET NO CONTEXTO EDUCACIONAL. In: **Anais do Encontro Virtual de Documentação em Software Livre e Congresso Internacional de Linguagem e Tecnologia Online**. v. 9, n. 1 (2020): XIV Anais do Evidosol/CILTec (Edição 2020)
- DA SILVA GANGA, Lana Lobo; VILARINHO, Lúcia Regina Goulart. A docência em ambientes virtuais de aprendizagem. **Revista Dissertar**, v. 1, n. 16 e 17, p. 17-24, 2009.
- DELEUZE, G.; GUATTARI, F. *Kafka: por uma literatura menor*. Lisboa: Assírio & Alvim, 2002.
- DELEUZE, G.; GUATTARI, F. **O que é a filosofia?** Tradução: Bento Prado Jr. e Alberto Alonso Muñoz. 5.ed. São Paulo: Editora 34, 2007.
- FEITOSA, Murilo Carvalho et al. Ensino Remoto: O que Pensam os Alunos e Professores?. In: **Anais do V Congresso sobre Tecnologias na Educação**. SBC, 2020. p. 60-68.
- FERREIRA NETO, J. Rev. Polis e Psique, 2017; 7(3): 7 – 25
- GALLO, S. **Deleuze e a educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.
- GASPAROTTO, Giovana Cristina Ferrari. **Alfabetização matemática: cartografando as narrativas de alguns alunos da série final do ensino fundamental**. 2010.
- G Suite for Education: tudo que você precisa saber. **Nuvem Mestra**. 05 de outubro de 2020. Disponível em: <<https://mestra.org/g-suite-for-education-tudo-que-voce-precisa-saber/>>. Acesso em: 29 de Abr. 2021.

MENDES, A. **TIC – Muita gente está comentando, mas você sabe o que é?** Portal iMaster, mar. 2008. Disponível em: <<http://imasters.com.br/artigo/8278/gerencia-de-ti/tic-muita-gente-estacomentando-mas-voce-sabe-o-que-e/>>. Acesso em: 16 Abril. 2021

OLIVEIRA, J. E. F. **Pensando subjetividade nos domínios da filosofia da educação.** Rev. Interd. em Cult. e Soc. (RICS), São Luís, v. 4, n. 1, jan./jun. 2018

OLIVEIRA, M. **Como fazer pesquisa qualitativa.** 7.ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2016.

PETRY, L. C. **O conceito de novas tecnologias e a hipermídia como uma nova forma de pensamento.** Porto. In: Cibertextualidades, v. 1, n. 1, p. 110-125, 2006.

PRODANOV, Cleber Cristiano; DE FREITAS, Ernani Cesar. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico-2ª Edição.** Editora Feevale, 2013.

RIBEIRO, Elvia Nunes; MENDONÇA, Gilda Aquino de Araújo; MENDONÇA, Alzino Furtado. A importância dos ambientes virtuais de aprendizagem na busca de novos domínios da EAD. In: **Anais do 13º Congresso Internacional de Educação a Distância. Curitiba, Brasil.** 2007.

SAVIANI, Demerval; GALVÃO, Ana Carolina. **Educação na pandemia: a falácia do “ensino” remoto.** 2021. Disponível em: <<https://www.sintese.org.br/download/educacao-na-pandemia-a-falacia-do-ensino-remoto/>>. Consultado dia:02/03/2021

SCHÖPKE, Regina. **O conceito de diferença na obra de Gilles Deleuze.** São Paulo: Batsa Society, 1999.

SILVA, M. T. et al. **Mapas e cartografia em Educação Matemática.** XI Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM), v. 7, 2013.UFMG, 1999.

VEIGA-NETO, Alfredo. **Foucault & a Educação.** - 2 ed. 1 reimp. Belo Horizonte : Autêntica , 2007.

WOLFGANG Amadeus Mozart. In Britannica Escola. Web, 2021. Disponível em: <<https://escola.britannica.com.br/artigo/Wolfgang-Amadeus-Mozart/481979>>. Acesso em: 28 de dezembro de 2021.

LUDWIG van Beethoven. In Britannica Escola. Web, 2021. Disponível em:<<https://escola.britannica.com.br/artigo/Ludwig-van-Beethoven/480762>>. Acesso em: 28 de dezembro de 2021.

JOHANN Sebastian Bach. In Britannica Escola. Web, 2021. Disponível em:<<https://escola.britannica.com.br/artigo/Johann-Sebastian-Bach/480716>>. Acesso em: 28 de dezembro de 2021.

TEORIA Musical Fundamental. In. Academia Musical. Web. 2021. Disponível em:<<https://irp-cdn.multiscreensite.com/1099d514/files/uploaded/Teoria-musical-fundamental.pdf>>. Acesso em: 28 de dezembro de 2021.

JOURDAIN, R. **Música, Cérebro e Êxtase.** Rio de Janeiro. Objetiva, 1998.

PASCHE TO. **Sensações Musicais-Música ou Barulho?** Instituto musical Renato Bon, V.1, n.1, 2015.

BAUMAN, Zygmunt; LEONCINI, Thomas. **Nascidos em tempos líquidos:** Transformações no terceiro milênio. Editora Schwarcz-Companhia das Letras, 2018.

SCHAFER, Raymond Murray. **A afinação do mundo.** São Paulo: Unesp, 2001.

APÊNDICE A- QUESTIONÁRIO PARA PROFESSOR DE MATEMÁTICA

1- Para você, como seria uma boa aula de Matemática?

(Objetivo: Conhecer a opinião do professor de como se configura uma aula de qualidade)

2- Em sua opinião, o ensino remoto tem proporcionado aulas de qualidade. Por quê?

(Objetivo: Saber a opinião do professor baseada nas suas últimas experiências com o ensino remoto)

3- Você enfrentou dificuldades no ensino remoto? Quais? Essas dificuldades foram sanadas?

(Objetivo: Identificar as dificuldades enfrentadas no ensino remoto, se as mesmas perduram ou não)

4- Você acha que sua formação acadêmica o preparou para atuar remotamente? Por quê?

(Objetivo: Saber se na opinião do professor sua formação acadêmica o preparou para esse momento)

5- Você acha que sua atuação como professor (a) mudou? Explique.

(Objetivo: Conhecer as subjetivações que a pandemia do covid-19 provocou no ser docente, ao sentir a necessidade de reinventar-se)

6- Como se sente atuando remotamente?

(Objetivo: Identificar os sentimentos que perpassam o docente nessa nova configuração de ensino)

7- Como você avaliaria suas aulas remotas?

(Objetivo: Identificar as opiniões dos professores em relação ao seu próprio desenvolvimento frente o desafio de atuar remotamente)

8- Quais as mudanças, notadas durante as aulas, que o ensino remoto provocou nos alunos em relação à frequência, interação e aprendizagem? **(Objetivo:** Conhecer na visão dos professores o que o ensino remoto provocou no aluno em variados aspectos, frequência, interação e aprendizagem)

9- Nesse período de ensino remoto, como está sendo ensinar de casa e ter que lidar com as demandas familiares? Explique.

(Objetivo: Conhecer o que a família demanda do professor nesse período de ensino remoto)

10- A reorganização curricular para o ensino remoto demandou mudanças em sua prática pedagógica? Quais? **(Objetivo:** Conhecer quais as mudanças ocorreu na prática pedagógica influenciada pelo currículo)