

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO - UFMA
CENTRO DE CIÊNCIAS DE CHAPADINHA - CCCh
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

MAYANNE DA SILVA OLIVEIRA

**ANÁLISE DAS ATIVIDADES PEDAGÓGICAS DESENVOLVIDAS PELO PIBID
BIOLOGIA DURANTE O ENSINO REMOTO EMERGENCIAL**

Chapadilha – MA

2022

MAYANNE DA SILVA OLIVEIRA

**ANÁLISE DAS ATIVIDADES PEDAGÓGICAS PRODUZIDAS PELO PIBID
BIOLOGIA DURANTE O ENSINO REMOTO EMERGENCIAL**

Monografia apresentada a Coordenação do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Maranhão, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciada em Ciências Biológicas.

Orientadora: Profa. Dra. Andréa Martins Cantanhede

Chapadinha - MA

2022

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Oliveira, Mayanne da Silva.

Análise das atividades pedagógicas desenvolvidas pelo
PIBID Biologia durante o ensino remoto emergencial /
Mayanne da Silva Oliveira. - 2022.

50 f.

Orientador(a): Andréa Martins Cantanhede.

Monografia (Graduação) - Curso de Ciências Biológicas,
Universidade Federal do Maranhão, Chapadinha, 2022.

1. Ensino de Biologia. 2. Formação de professores. 3.
Metodologias. 4. PIBID. I. Cantanhede, Andréa Martins.
II. Título.

MAYANNE DA SILVA OLIVEIRA

**ANÁLISE DAS ATIVIDADES PEDAGÓGICAS PRODUZIDAS PELO PIBID
BIOLOGIA DURANTE O ENSINO REMOTO EMERGENCIAL**

Monografia apresentada à Coordenação do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Maranhão, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciada em Ciências Biológicas.

Orientadora: Profa. Dra. Andréa Martins Cantanhede

Aprovada em: _____/_____/_____.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Andréa Martins Cantanhede (Orientadora)

Doutora em Genética, Conservação e Biologia evolutiva

Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Carlos Erick Brito de Sousa (Examinador)

Doutor em Educação em Ciências e Matemática

Universidade Federal do Maranhão

Profa. Dra. Jeane Rodrigues de Abreu Macêdo (Examinadora)

Doutora em Agronomia

Universidade Federal do Maranhão

Dedico este trabalho a Deus, que até aqui me ajudou, me direcionou e me deu sabedoria, sem Seu auxílio não seria possível.

À minha família, mãe, pai (in memoriam), irmãos e sobrinhos.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, a Deus, pois até aqui tem me sustentado. Reconheço que sem Ele não teria conseguido e alcançado esse objetivo com tanto êxito. Obrigada por ter me dado forças, sabedoria e direcionamento, toda honra e glória a Ti meu pai.

A minha mãe Josiane Oliveira por acreditar em mim e por toda a força que me deu, pelas orações e todo o apoio que sempre tive. Ao meu pai João Pedro que infelizmente não está mais aqui, mas que se dedicou ao máximo para criar eu e meus irmãos e por ter apoiado nossos estudos desde o início.

Aos meus irmãos, Josivane Diniz, Franciane Candeira, João Martins, Nayanne Oliveira, Jozélio Paz, Cláudia Paz e aos meus cunhados Aldrin Candeira e Diôgo Sousa que sempre torceram por mim e me apresentaram em suas orações, obrigada meus irmãos e cunhados por toda ajuda direta e indiretamente.

Ao meu esposo Francisco Torres, que desde o início não mediu esforços para a minha formação, sempre me apoiando, ajudando, incentivando e me dando forças para chegar ao objetivo final. Obrigada meu amor, pelo companheirismo e principalmente por acreditar em mim até mesmo quando eu não acreditei.

A minha orientadora que também foi minha professora e coordenadora do PIBID, Andréa Cantanhede, pessoa mais amável e admirável que tive o prazer de conhecer na UFMA, não mede esforços para ajudar quem precisa, é humilde, parceira, amiga, inteligentíssima, são tantas qualidades que é impossível citar todas, saibas que a tenho como referência para o meu futuro, se eu conseguir ser metade do que você é fico feliz, obrigada por tudo.

A minha amiga Hélien Thays, que estivemos juntas desde o ensino fundamental e não nos separamos mais, parceira de atividades, trabalhos, provas, disciplinas e lanches. Gratidão pela companhia, conselhos e ajuda que tive em todo esse tempo que passamos juntas atrás dos nossos objetivos.

Ao meu amigo Mateus Pestana, que desde o início do curso estivemos juntos e que sempre me ajudou nos trabalhos, atividades. Sempre esteve disponível a me dar seu apoio em tudo que precisasse.

As minhas amigas, Raísa Lima, Stephany Rochelle, Ana Catharina, Lara Fernandes, companheiras de turma, que sempre se mostraram disponíveis a me ajudar e me aconselhar, obrigada meninas pela companhia durante todos esses anos e pelos ensinamentos, gratidão por ter vocês em minha vida.

Aos meus amigos que também são um casal nota 10, Deuzinete Borges e Joel Araújo que sempre me aconselharam, e me ajudaram em muitas caronas para ir até a UFMA, admiro a força de vontade desses dois que são um exemplo de humildade e cumplicidade.

A minha amiga Auricélia Viana, pela ajuda, conselhos e por acreditar em mim.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), responsável pelo PIBID, a mesma me proporcionou experiências extraordinárias através do programa.

Aos meus colegas do PIBID que disponibilizaram seus trabalhos para serem analisados.

A Universidade Federal do Maranhão – UFMA/CCCh e todo o corpo docente da Coordenação do Curso de Ciências Biológicas.

Aos professores Drs. Carlos Erick Brito de Sousa e Jeane Rodrigues de Abreu Macêdo por ter aceito compor a banca da defesa.

A minha amiga Rozângela Monteles (Rosa), pessoa admirável, que tenho um grande respeito e apreço pela sua vida, obrigada por sua confiança e por acreditar no meu potencial.

A minha ex patroa Meirelene Meireles, que me ajudou quando mais precisei, que foi compreensiva e paciente quando precisava faltar nos dias de serviço por conta da faculdade, me deu conselhos e apoio, obrigada por tudo.

De forma geral, agradeço a todos os professores que me ensinaram durante todo esse percurso dentro e fora da Universidade, aqueles que contribuíram de forma direta e indireta na conclusão dessa etapa, meu muito obrigada.

*“Confia ao Senhor as tuas obras, e os teus pensamentos
serão estabelecidos”.*

Provérbios 16,3

RESUMO

Objetivou-se com este trabalho analisar as atividades pedagógicas desenvolvidas pelo grupo PIBID-Biologia da Universidade Federal do Maranhão de Chapadinha, durante o ensino remoto. O programa consiste em bolsistas e voluntários que trabalham com supervisores e coordenadores de área, com reuniões semanais para alinhar os planos de como seriam as abordagens em sala de aula durante o ensino remoto. A metodologia utilizada neste trabalho foi qualitativa e se apresenta como um estudo de caso para compreender a formação inicial de professores de biologia no município de Chapadinha-MA, no contexto da pandemia do COVID-19. O estudo foi realizado com 17 alunos participantes do PIBID por meio da aplicação de um questionário contendo sete perguntas, além da análise do resumo de seus relatórios finais. As análises quantitativas foram realizadas no programa Microsoft Excel e as análises textuais dos resumos foram feitas utilizando o software IRAMuTeQ. Para as últimas três perguntas do questionário as análises foram relacionadas a partir dos saberes docentes, os saberes de formação profissional, saberes disciplinares, saberes curriculares e saberes experienciais os quais são necessários para a prática docente. Foi possível observar que foram utilizadas variadas ferramentas e recursos digitais nas atividades educativas, como o Powerpoint, Google Meet, mapas conceituais, jogos, entre outros. Os participantes do PIBID consideraram que o uso dessas metodologias durante a pandemia foi eficaz e possibilitou o desenvolvimento da aprendizagem sobre as TDICs. Além disso, as atividades remotas permitiram o desenvolvimento de criticidade, habilidade e inclusão de todos. Portanto, as experiências vivenciadas repercutiram na formação inicial dos professores, evidenciadas na mobilização dos saberes docentes e suas contribuições na construção da identidade profissional dos participantes do programa.

Palavras-chave: Ensino de Biologia. Formação de professores. Metodologias. PIBID.

ABSTRACT

The objective of this work was to analyze the pedagogical activities developed by the PIBID-Biology group at the Federal University of Maranhão de Chapadinha, during remote teaching. The program consists of fellows and volunteers who work with supervisors and area coordinators, with weekly meetings to align plans for what classroom approaches would look like during remote teaching. The methodology used in this work was qualitative and is presented as a case study to understand the initial training of biology teachers in the municipality of Chapadinha-MA, in the context of the COVID-19 pandemic. The study was carried out with 17 students participating in PIBID through the application of a questionnaire containing seven questions, in addition to the analysis of the summary of their final reports. Quantitative analyzes were performed using Microsoft Excel and textual analyzes of abstracts were performed using the IRAMuTeQ software. For the last three questions of the questionnaire, the analyzes were related based on teaching knowledge, professional training knowledge, disciplinary knowledge, curricular knowledge and experiential knowledge, which are necessary for teaching practice. It was possible to observe that various tools and digital resources were used in educational activities, such as Powerpoint, Google Meet, conceptual maps, games, among others. PIBID participants considered that the use of these methodologies during the pandemic was effective and enabled the development of learning about DICTs. In addition, remote activities allowed the development of criticality, skill and inclusion of all. Therefore, the experiences had repercussions on the initial training of teachers, evidenced in the mobilization of teaching knowledge and their contributions to the construction of the professional identity of program participants.

Keywords: Teaching Biology. Teachers' formation. Methodologies. PIBID.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Principais metodologias usadas pelos participantes do PIBID no período de ensino remoto emergencial	22
Figura 2 – Classificação Hierárquica Descendente (CHD) com a classificação do conteúdo do <i>corpus</i> fornecido pelo software IRAMuTeQ	33
Figura 3 - Análise de similitude produzida pelo software IRAMUTEQ a partir dos resumos presentes nos relatos de experiências produzidos pelos participantes do PIBID - Biologia	39
Figura 4 - Nuvem de palavras representando as palavras mais frequentes nos resumos presentes nos relatos de experiências produzidos pelos participantes do PIBID - Biologia	40
Quadro 1 - Saberes docentes de acordo com Tardif (2014)	19
Tabela 1 - Recursos didáticos utilizados pelos participantes do PIBID Biologia durante o ensino remoto emergencial	25

LISTA DE ABREVIACOES E SIGLAS

AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CHD	Classificação Hierárquica Descendente
CNE	Conselho Nacional de Educação
COVID-19	Coronavírus Disease 2019
IES	Instituições de Ensino Superior
IRAMuTeQ	Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires
MC	Mapas Conceituais
MEC	Ministério da Educação
PIBID	Programa Institucional de Bolsa de Iniciação  Docência
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TDICs	Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 OBJETIVOS	17
2.1 Geral	17
2.2 Específicos	17
3 METODOLOGIA	18
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	21
4.1 Atividades educativas realizadas pelos participantes do PIBID durante o ensino remoto emergencial	21
4.2 Saberes docentes evidenciados na realização das atividades educativas durante o ensino remoto emergencial	29
4.3 Análise textual dos resumos dos relatos de experiências produzidos pelos participantes do PIBID utilizando IRAMuTeQ	32
4.3.1 Análise CHD - Classificação Hierárquica Descendente.....	32
4.3.2 Análise de similitude	37
4.3.3 Nuvem de palavras	40
5 CONCLUSÃO	43
REFERÊNCIAS	44
Apêndice A - Termo de consentimento livre e esclarecido	49
Apêndice B - Questionário aplicado aos Pibidianos para a coleta de dados	50

1 INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019, um novo coronavírus apareceu na China e rapidamente se disseminou por todos os continentes, provocando um número alarmante de novas infecções e mortes, inclusive no Brasil (OPAS/OMS, 2020). No ano seguinte, em 11 de março de 2020, a Organização Mundial de Saúde descreveu a doença Coronavírus Disease 2019 (COVID-19) como uma pandemia e medidas de saúde pública, como quarentena e distanciamento social, foram introduzidas para minimizar a propagação do vírus.

Com isso, no dia 18 de março de 2020, o Conselho Nacional de Educação (CNE) veio a público esclarecer para os sistemas e redes educacionais de todas as modalidades, a necessidade de reorganizar as atividades acadêmicas devido à adoção de medidas para evitar a propagação do COVID-19 (BRASIL, 2020). Logo, as escolas juntamente com o corpo docente deixaram de lecionar aulas presenciais passando então a ensinar de forma remota.

Conseqüentemente, a escola e a Universidade passaram a ter aulas síncronas e assíncronas e, portanto, a produção de conteúdo e atividades tiveram que se adequar a esse modelo. O contato virtual no processo de ensino aprendizagem foi uma alternativa para minimizar os danos no período letivo e diminuir os prejuízos para os estudantes. Os encontros educativos ocorreram por meio de recursos tecnológicos via Google Meet, Google Sala de Aula e grupos de WhatsApp.

Nesse caso, os programas de formação de professores desenvolvidos nas escolas também passariam para esse modelo de ensino remoto, por exemplo, o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) que em toda sua trajetória possibilitou o contato do bolsista com a escola e os alunos antes mesmo de sua formação, precisaram se adequar a essa nova modalidade. Diante de todo o cenário era impossível estabelecer o contato físico entre os alunos e Pibidianos, o programa teve que reestruturar suas estratégias antes planejadas para a modalidade presencial de ensino.

O PIBID é um programa que oferta bolsas a discentes de graduação de licenciatura que visa a aproximação dos professores em formação a escola, com a produção de atividades educativas para alunos da rede pública, tendo como objetivo familiarizar o futuro professor com a realidade da sala de aula, visando uma experiência para o discente como também uma melhoria no ensino para os alunos (BRASIL, 2018). O programa é financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal em Nível Superior (CAPES) em parceria com o Ministério da Educação (MEC), as Instituições de Ensino Superior (IES) e as da educação básica.

O programa é dividido em subprojetos dentro da Universidade e cada área de conhecimento tem um subprojeto. O programa consiste em bolsistas e voluntários que trabalham com supervisores e coordenadores de área, com reuniões semanais para alinhar os planos de como seriam as abordagens em sala de aula, antes da pandemia ocorria de forma presencial, e no cenário da pandemia as reuniões passaram a ser realizadas via Google Meet, e os alinhamentos de ideias, discussões de trabalhos e feedbacks das atividades ocorriam por meios de encontros virtuais.

Para Mello e Pedroso (2017), o PIBID surge como uma prática inovadora em garantia de qualidade e motivador, auxiliando nas fraquezas das escolas, muitas vezes exigindo uma ação mais proeminente e mais frequentemente impactando sua prática. Ainda de acordo com os autores, o programa oferece oportunidades de reflexão, produção e circulação de conhecimento sobre a experiência acumulada nos subprojetos e uma compreensão do processo educacional, envolve todos os profissionais que coordenam os trabalhos e constrói conexões com os cursos de formação de professores e educação básica.

Sendo assim, o âmbito escolar juntamente com o PIBID buscou alternativas para minimizar os danos causados pela pandemia na educação ao desenvolverem as aulas remotas utilizando as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) que possibilitaram a continuidade das aulas e o desenvolvimento das práticas pedagógicas. As TDICs são ferramentas que auxiliam no processo de ensino por meio da utilização de softwares educacionais de base pedagógica para ampliar o potencial de aprendizagem dos alunos e aprimorar os professores por meio de treinamentos que podem ser realizados até mesmo pela própria instituição (FONTANA; CORDENONSI, 2015).

Diante de muitas dificuldades enfrentadas pelos professores e o despreparo das instituições, houve a necessidade de adequação aos meios de comunicação, já que seria agora o modo com que alunos e professores manteriam contato, logo a tecnologia foi grande aliada para esse vínculo, que, conectadas com as práticas pedagógicas, possibilitou a participação e o comprometimento de alunos e professores nas atividades.

A prática pedagógica segundo Veiga (1992, p.16), “é uma prática social orientada por objetivos, finalidades, conhecimentos, e inserida no contexto da prática social”. Logo, a prática pedagógica pode-se dizer que é pertencente aos aspectos sociais em todo o decorrer do processo ensino-aprendizagem, sendo direcionadas com metodologias práticas seguindo o planejamento pedagógico.

Para entender um pouco mais, Franco (2016, p.542) explica que a prática pedagógica não se limita somente a prática docente, pois na mesma está incluso, as condições de formação,

o espaço-tempo escolar, como é feita a organização de trabalho do docente, além da colaboração e expectativas dos professores. Isto significa que na prática docente, além das estratégias didáticas utilizadas estão inseridas as perspectivas e expectativas dos professores e também o processo de aprendizagem e o impacto social e cultural da área de aprendizagem, assim como outros aspectos incluídos neste momento de docência.

Ressaltando a importância da utilização dessas práticas no período remoto, Oliveira e Nunes (2022) apontam as principais estratégias aplicadas pelas instituições e destacam as Videoaulas autorais, seguido de aplicativos de mensagens, apresentações de slides, estudo dirigido e a utilização de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA).

Considerando que o saber do professor é um saber social, porque é adquirido, incorporado, modificado, adaptado em função dos momentos e fases da sua carreira profissional, adquirindo sentido nas situações coletivas de trabalho e que ele aprende a ensinar fazendo seu ofício, onde enfrentam e buscam solução para situações cotidianas (TARDIF, 2014). Nesse sentido, é relevante conhecer os meios e estratégias empregados nas interações educativas pelos licenciandos do curso de Ciências Biológicas nas atividades pedagógicas realizadas durante a pandemia, analisando suas repercussões na formação inicial docente.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Analisar as atividades pedagógicas desenvolvidas pelo grupo PIBID Biologia durante o ensino remoto emergencial relacionando-as aos seus impactos na formação inicial docente.

2.2 Específicos

Identificar as práticas de ensino utilizadas pelos Pibidianos durante o ensino remoto emergencial e seus reflexos na formação inicial docente;

Analisar os aspectos positivos e negativos sobre o ensino remoto emergencial apontados pelos participantes do PIBID e suas contribuições para a construção da identidade profissional dos professores em formação.

Evidenciar os saberes docentes mobilizados a partir da realização das atividades pedagógicas pelo grupo PIBID - Biologia.

3 METODOLOGIA

No início o PIBID – Biologia constituía-se em 20 participantes, entre eles bolsistas e voluntários, além de 1 coordenadora de área e 2 supervisoras das duas escolas do ensino médio contempladas pelo programa, ao longo do ano houveram algumas desistências e ao final um total de 17 participantes ainda faziam parte do grupo, para a finalização do programa os participantes precisaram fazer um relato de experiência relatando as atividades desenvolvidas pelo grupo nas escolas durante a pandemia.

A metodologia utilizada neste trabalho foi qualitativa e se apresenta como um estudo de caso para compreender a formação inicial de professores de biologia no município de Chapadinha - MA, no contexto da pandemia do COVID-19, a partir da análise de um questionário aplicado a 17 participantes do PIBID, buscando preservar a identidade dos participantes, os discentes serão identificados por código, diferenciados pela letra B de bolsista e por numeração de acordo com a ordem de respostas do questionário: Bolsista 1 (B1), Bolsista 2 (B2) etc. e também de caráter documental com a análise dos resumos presentes nos seus relatórios finais de participação referente às atividades desenvolvidas entre os anos de 2020 e 2021, durante o ensino remoto emergencial, depois de autorizada a pesquisa por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O questionário foi enviado junto ao TCLE utilizando a plataforma Google Forms.

Minayo (2001) ressalta que a pesquisa qualitativa tem aspectos que a caracterizam, que incluem a busca por respostas às questões particulares, suas inquietações estão enraizadas em questões da realidade não quantificáveis. A pesquisa baseada nesse método geralmente se concentra no domínio de significados, motivações, aspirações, crenças, valores, atitudes, são todos os elementos que fazem parte do espaço mais profundo das relações, processos e fenômenos que podem ser analisados por meio da operacionalização de variáveis.

O questionário contou com sete perguntas abertas, as duas primeiras perguntas foram analisadas utilizando o Microsoft Excel para a elaboração de gráfico e tabela, as perguntas 3 e 4 foram analisadas utilizando a técnica de análise de conteúdo (BARDIN, 2011) que se organiza em três fases: 1) pré-análise, que tratou de organizar os dados logo após a coleta e a partir da leitura flutuante do material foi selecionado dos documentos os pontos chaves da pesquisa, preparando o *corpus* com base na exaustividade, representatividade, homogeneidade e pertinência das respectivas respostas formando as hipóteses já na preparação do material para a 2) exploração do material, nessa etapa foi desenvolvido a codificação fazendo o recorte das unidades de registro e de contexto na leitura otimizada considerando a pertinência e por último

a categorização do material considerando as quatro categorias essenciais constituídas, logo na fase 3) ocorreu o tratamento dos resultados, por meio da inferência e interpretação, destacando as informações principais analisadas por meio da ideia, reflexão e crítica.

É importante ressaltar que a análise de conteúdo é uma técnica utilizada para analisar, descrever e interpretar um conteúdo, podendo ser de toda uma classe de documentos e textos. Tem como resultado sistemáticos, qualitativos ou ainda medidas quantitativas que ajudam na reinterpretação de informações e entender seu significado em um nível superior, deixando de ser apenas uma leitura comum (MORAES, 1999).

Para as perguntas 5, 6 e 7 utilizou-se a análise de conteúdo a partir das categorias relacionadas aos saberes docentes segundo Tardif (2014). De acordo com o autor o saber docente “pode ser definido como um saber plural, formado pelo amálgama, mais ou menos coerente, de saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares curriculares e experienciais” (TARDIF, 2014, p.36). Ele descreve esses saberes e classifica-os em quatro tipos: os saberes da formação profissional (das ciências da educação e da ideologia pedagógica), os saberes disciplinares, os saberes curriculares e os saberes experienciais (Quadro 1).

Quadro 1 - Saberes docentes de acordo com Tardif (2014)

SABER	DEFINIÇÃO
Saberes da formação Profissional	Conjunto de saberes que são transmitidos pelas instituições durante o processo de formação inicial e/ou continuada, nesse caso são baseados nas ciências e conhecimentos variados. É também uma atividade que mobiliza diversos saberes pedagógicos que estão relacionados às técnicas e métodos de ensino (saber-fazer), comprovados cientificamente e sendo transmitidos aos professores durante todo o processo de formação.
Saberes Disciplinares	São os saberes administrados pela comunidade científica e pertencem aos diferentes campos de conhecimento (ciências biológicas, ciências humanas, ciências exatas etc.) Eles são encontrados dentro das universidades e são denominados como disciplinas. São saberes que surgiram no decorrer da formação social e cultural.
Saberes Curriculares	Esses saberes estão relacionados ao modo como as instituições educacionais organizam e transmite para os alunos através das disciplinas (saberes disciplinares) os conhecimentos socialmente produzidos pelos professores. Apresentam-se, concretamente, sob a forma de programas escolares (objetivos, conteúdos, métodos) que os professores devem aprender e aplicar.

Saberes Experienciais	São os saberes resultantes da prática do trabalho docente ao longo de sua atividade profissional exercida. Logo, são os saberes produzidos em situações vividas dentro da escola relacionadas como alunos e também colegas de profissão. Nesse sentido, “incorporam-se à experiência individual e coletiva sob a forma de hábitos e de habilidades, de saber-fazer e de saber ser” (p. 38).
-----------------------	---

Fonte: Tardif (2014), p. 36-38

Também foram realizadas análises textuais a partir dos resumos apresentados nos relatos de experiência produzidos pelos participantes do PIBID Biologia por meio da técnica de análise de conteúdo informatizada utilizando o software IRAMuTeQ (*Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires*). Esse software foi criado por Pierre Ratinaud inicialmente somente na língua francesa até o ano de 2009. É um programa gratuito que realiza análises estatísticas de texto e neste trabalho foram realizadas a Classificação Hierárquica Descendente (CHD), análise de similitude e nuvem de palavras (RATINAUD, 2009).

A partir dos resumos contidos nos relatos de experiências presentes nos relatórios finais de participação dos bolsistas, os textos foram organizados de acordo com as normas do software IRAMuTeQ, por exemplo foram retirados sinais como hífen (-), ponto de interrogação (?), aspas (“”) e palavras com escrita fora da norma culta da língua portuguesa foram corrigidas no documento a fim de organizar o arquivo de entrada no programa e obter as análises da classificação hierárquica descendente (CHD), a análise de similitude e a nuvem de palavras.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Atividades educativas realizadas pelos participantes do PIBID durante o ensino remoto emergencial

Inicialmente, os participantes do PIBID Biologia foram questionados sobre quais metodologias foram utilizadas em sala de aula. Observou-se que duas metodologias se sobressaíram e foram utilizadas pela maioria dos participantes, os jogos e os mapas conceituais (MC) (Figura 1).

Os jogos implementados no auxílio das atividades possibilitaram uma participação positiva no interesse dos alunos em aprender por meio dos jogos, algo novo na sala de aula, mas que foi possível perceber a motivação e engajamento para a realização das atividades propostas, que aconteciam de forma descontraída.

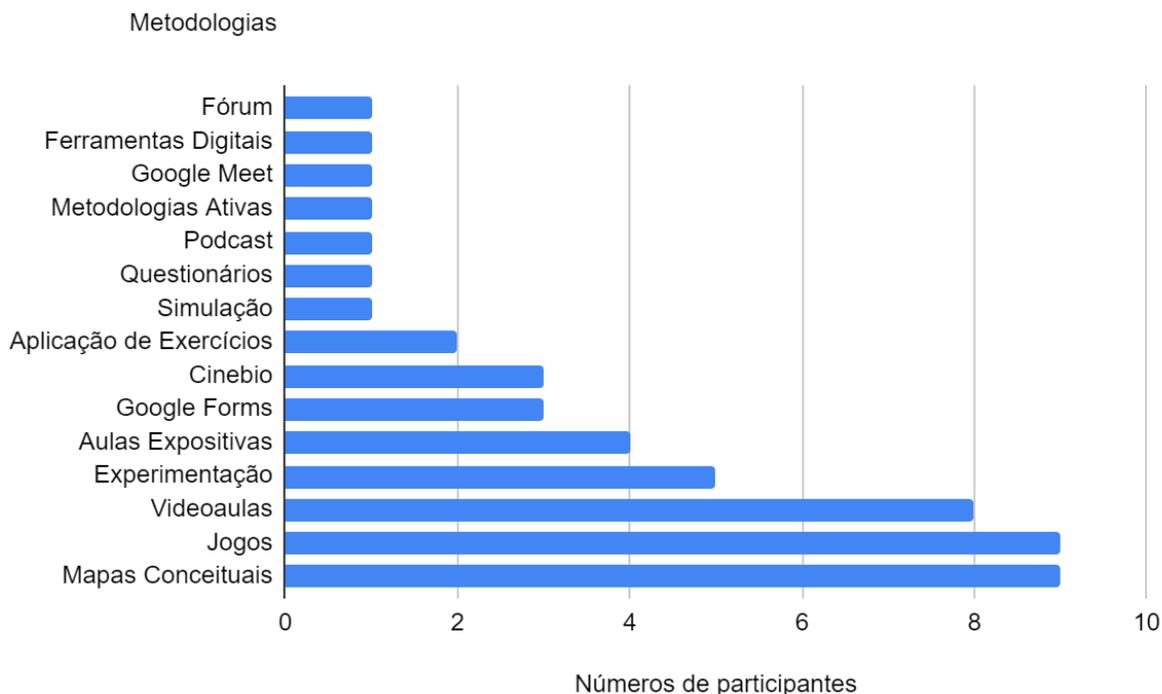
Lima (2021) aponta em sua pesquisa que a utilização dos jogos deixou as aulas mais divertidas tanto para aluno quanto professores, ajudou os estudantes a ficarem mais engajados, participativos e motivados a aprender por meio da diversão proporcionada pelo jogo. De acordo com as percepções dos estudantes sobre o uso de jogos, Gonçalves e De Oliveira (2021) corroboram que sua utilização proporciona aulas dinâmicas e divertidas, onde a motivação, engajamento, participação e a interação dos alunos aumentaram de forma significativa.

Menezes, Carvalho e Martins (2022), também avaliam os jogos como excelente proposta didática para a continuação das atividades no período de ensino remoto. Os autores relatam que diante dos resultados positivos obtidos por meio da pesquisa, o uso de jogos fortalece o ensino aprendizagem, desperta interesse, curiosidade e proporciona momentos de diversão ao aluno.

Savi e Ulbricht (2008), consideram que os jogos quando bem elaborados podem ser produzidos e utilizados para combinar a prática educacional com recursos multimídia em um ambiente divertido para estimular e melhorar as atividades instrucionais. Para serem usados facilmente pelos professores como materiais didáticos eficientes é preciso superar alguns desafios técnicos e principalmente pedagógicos.

Segundo Kishimoto (1996), o jogo quando utilizado como atividade pedagógica possibilita um potencial para explorar e construir conhecimento por ter motivação intrínseca lúdica. Evidenciando a eficácia em sua utilização por meio do interesse mútuo dos alunos em querer aprender por meios desses jogos, a persistência e a colaboração em participar das atividades através dos jogos mostrou que de fato foi um ponto positivo nesse processo.

Figura 1 - Principais metodologias usadas pelos participantes do PIBID no período de ensino remoto emergencial.



Fonte: Autora (2022)

Já os Mapas Conceituais (MC) se mostraram grandes aliados nessa organização do conhecimento, por meio deles, cada aluno organizava os conceitos, facilitando o aprendizado daquele determinado assunto já estudado em sala de aula. Essa metodologia de ensino era nova para os alunos, o que a tornou atrativa, e foi utilizada em diversos momentos nas atividades propostas. Dessa forma, o uso dos MC foi importante para auxiliar na aprendizagem dos conteúdos, promovendo novas descobertas em aprender de forma descontraída e desenvolvendo o cognitivo à medida que trabalhavam os assuntos ministrados.

Carabetta Júnior (2013), em sua pesquisa utilizou os MC como recurso didático para a construção e inter-relação de conceitos e ressalta a intensidade com que os alunos se envolviam e trocavam ideias sobre como iniciar a construção dos mapas e como seria essa estruturação. Destaca ainda a importância do acompanhamento do professor, como agente mediador do trabalho em cada grupo.

É importante que o professor mediador da atividade se certifique sobre os conhecimentos prévios dos alunos a respeito da utilização das atividades propostas, pois ao inserir uma metodologia nova precisa haver primeiramente uma explicação de como será feito e qual o objetivo principal.

Silva et al. (2018) avaliaram o desempenho dos alunos após a utilização de mapas conceituais como uma estratégia pedagógica, e ressaltam que o uso dos MC foi compreendido pouco a pouco pelos alunos e que adicionaram essa metodologia como material de estudo, devido a isso apresentou uma evolução importante no desempenho acadêmico dos envolvidos.

No relatório produzido pelos bolsistas foi citado que os MC também foi utilizado pelos Pibidianos como instrumento para avaliação formativa com consentimento da professora supervisora. Os MC podem ser utilizados como ferramenta de avaliação de aprendizagem usado para obter perspectiva com relação a organização dos conceitos a um dado conhecimento atribuídos ao aluno. É uma técnica de avaliação não tradicional, pois procura informações sobre significados e proximidade dos conceitos principais do conteúdo ministrado de acordo com o ponto de vista do aluno (MOREIRA, 2012).

Gomes, Batista e Fusinato (2019) fizeram uma análise sobre a utilização dos MC como instrumento de avaliação no ensino de física e constataram que os resultados encontrados enfatizam a importância do uso desses mapas como recurso válido para a disciplina. Reforçam ainda que os MC são indicados com uma nova estratégia para professores avaliarem o desenvolvimento do aluno que ainda são restritos em propor meios de aprendizagem fugindo do tradicional.

Uma outra metodologia bastante utilizada foram as Videoaulas (Figura 1). Nas respostas obtidas pelo questionário os bolsistas mencionaram que alguns alunos tiveram problemas com a internet e que não podiam assistir às aulas no horário, realizar as atividades e apresentá-las, assim o uso das Videoaulas foi essencial para sanar esse problema. Logo, os bolsistas relataram que o uso de vídeos nessa modalidade despertou o interesse dos alunos, visto que estão bem conectados com as tecnologias.

Martins e Almeida (2018) descrevem a Videoaula como um meio de aprender através de gravações, produzidas por mediadores de conteúdo, onde seus conhecimentos são abordados à medida que os assuntos são explanados durante a gravação.

Oliveira e Monteiro (2021), investigaram o uso da ferramenta e constataram que a maioria dos estudantes que estão finalizando o ensino fundamental utilizaram material impresso por conta dos problemas com a internet, dessa forma fica evidente que a ferramenta facilita para os estudantes o acompanhamento das aulas e atividades que são propostas pelos professores.

Alguns problemas recorrentes na sala de aula como a ausência do estudante nas aulas, dificuldade em compreender os assuntos ministrados, e o atraso em conseguir acompanhar os conteúdos, podem ser resolvidos com o uso das Videoaulas (CANDEIAS; CARVALHO, 2016).

Também foram relatadas pelos bolsistas, Experimentação, Aulas Expositivas, Google Forms, Cinebio, Aplicação de Exercícios, Simulação, Questionários, Podcast, Google Meet, Ferramentas Digitais, Fórum e as próprias Metodologias Ativas (Figura 1). Essas metodologias foram menos mencionadas e todas tiveram grande importância nesse processo e proporcionaram uma contribuição significativa na mediação das aulas e realização das atividades.

O segundo questionamento foi a respeito dos recursos utilizados para a aplicação das atividades educativas e os mais citados foram o Youtube, seguido do PowerPoint, Google Meet e Celular (Tabela 1).

O Youtube tem sido um grande aliado na inserção de novas práticas pedagógicas durante o ensino remoto, os bolsistas utilizaram vídeos, documentários para transmitir conteúdos complementares do que já havia sido repassado pela professora, o que foi totalmente bem aproveitado, pois os alunos realizavam as atividades propostas e sentiam-se entusiasmados a aprender dessa nova forma.

Os vídeos do Youtube já fazem parte do meio cultural dos alunos, dessa forma sua utilização como estratégia pedagógica é imprescindível. A plataforma apresenta uma diversidade de recursos, que a princípio pode parecer não ter aplicabilidade no contexto pedagógico, porém há muitos vídeos que permitem ser utilizados de forma eficiente na educação (MATTAR, 2009). Conciliar um recurso já utilizado pelos alunos no seu dia a dia facilita que o mesmo seja aceito dentro da sala de aula de forma agradável e que estimule a querer aprender mais através desses meios.

Silva, Pereira e Arroio (2017) consideram que o Youtube cumpre satisfatoriamente seu papel de entreter os usuários com a diversidade de vídeos propostos, contribuindo para o aumento das atribuições pelo desenvolvimento do aluno, não somente no ensino de ciências, pois através dos diversos canais com objetivos educacionais, se descreve como a videoteca particular de cada aluno que pode ser sempre acessada.

Existem inúmeros canais de professores no Youtube que compartilham suas aulas para os alunos acompanharem no momento propício, os usuários podem controlar o ritmo da apresentação, podendo parar, retroceder e avançar o vídeo, o que facilitou para o aluno ausente que poderia fazer a atividade proposta em uma outra ocasião sem prejuízos.

Alwehaibi et al. (2015) concluem em sua pesquisa sobre o impacto de usar o Youtube na sala de aula como um efeito positivo no uso da plataforma. Os mesmos relataram que os alunos demonstraram motivação em aprender. E que deixaram bem claro a motivação para

assistir, ler, escrever, discutir, interagir e a participação em realizar as atividades no decorrer do processo de aprendizagem.

Sete bolsistas utilizaram a plataforma em suas atividades e relataram ser útil, eficaz, e bem aceita pelos alunos, que participaram das atividades propostas sem reclamações e buscavam interagir sempre que apareciam dúvidas e curiosidades.

Caetano e Falkembach (2007) comentam sobre a abundância de vídeos com diferentes assuntos que pode ser encontrado na plataforma, a qual dispõe de uma variedade de usuários podendo ser acessados de diferentes formas, seja fazendo um comentário a respeito de dúvidas do conteúdo ou compartilhando, sendo assim o Youtube se apresenta como uma excelente fonte de material de pesquisa e ainda desenvolver diferentes planejamentos pedagógicos.

Apesar de ter essa potencialidade também há problematizações que podem ser vistas nesse contexto, como por exemplo a diversidade de assuntos que não são apropriados para a faixa etária dos estudantes, onde os mesmos não dialogam com os conteúdos e também não possui finalidade educativa, é importante o professor se atentar para isso e buscar sempre a melhor forma de introduzir a plataforma como recurso didático.

Tabela 1 - Recursos didáticos utilizados pelos participantes do PIBID Biologia durante o ensino remoto emergencial.

Youtube	7	Softwares gratuitos	1
PowerPoint	5	Site learningapps	1
Google Meet	4	Paint	1
Celular	4	Atividades	1
Nearpod	3	Editores de vídeo/áudio	1
Canva	3	Plataformas online	1
Google Forms	3	Livro didático	1
WhatsApp	3	Computador	1
Wordwall	2	Enquetes virtuais	1
Jogos	2	Plataformas digitais	1
Google Sala de Aula	2	Excel	1
Aplicativos	2	Chats	1
Videoaulas	2	Notebook	1
Mapas conceituais	1	Padlet	1
Experimento	1	Lucidchart	1
Mapas mentais	1	Maquetes	1

Fonte: Autora (2022)

Quanto ao uso do PowerPoint, Asensio (2018) esclarece que o ensino com auxílio do PowerPoint na sala de aula não é novidade. Há muitos anos é utilizada como expressão oral de conteúdos pré-determinados para subsidiar a preparação dos professores para as aulas. Seu potencial pedagógico desenvolve atividades e projetos colaborativos com os alunos.

O PowerPoint já era um recurso utilizado pelos professores no ensino presencial e pela sua praticidade e eficácia continuou contribuindo no ensino remoto. Os bolsistas utilizaram o mesmo para apresentações de resumos das aulas para implementar as atividades. Era sempre utilizado para essa finalidade, montar “mini aulas” e apresentar em forma de slides como seriam feitas as atividades.

Ylmazel-Sahin (2009) em seu estudo sobre comparações das percepções de graduandos e pós-graduandos sobre o uso de PowerPoint por seus instrutores, revelou que os estudantes em formação de professores se beneficiam mais com este estudo usando o PowerPoint para orientá-los quando participam ativamente do processo de aprendizagem ao invés de receber informações passivamente.

O estudo realizado por Putri e Nurafni (2021) comprovou que o uso do PowerPoint colaborou de forma significativa na aprendizagem de estudos sociais dos alunos. Aumentou o interesse, o foco e a atividade do aluno durante o aprendizado, permitindo uma aula atrativa onde os alunos não se mostraram entediados.

Conforme Sanches (2016), é preciso que seja mais discutido a respeito de usar o PowerPoint como ferramenta educacional, pois o seu uso no momento atual não está sendo bem aproveitado em seu potencial pedagógico. Isso porque muitas vezes tem sido utilizado apenas para linear slides, e pouco explorado. É necessário realçar sua importância na colaboração para o desenvolvimento de competências e habilidades, pois é um auxílio no preparo de materiais didáticos e mostrou potencial nesse momento agora com a gravação de Videoaulas não sendo necessário o uso de software externo, o mesmo se adequa muito bem ao que anseia a educação no momento então da explosão de tecnologias da informação e comunicação.

Para a realização das atividades a diversidade de recursos foi essencial, o PowerPoint e o Youtube contribuíram para a elaboração das atividades enquanto o Google Meet e o celular foram indispensáveis para a mediação das aulas.

Na tecnologia educacional, computadores e smartphones são tecnologias "mais avançadas" atualmente disponíveis para as escolas, pois através da internet, professores e alunos podem usar plataformas digitais de ensino. No entanto, é preciso que os professores conheçam e usem as tecnologias mais recentes, trazendo-as para a sala de aula para que haja aprendizagem sustentada e de alta qualidade para o aluno (OLIVEIRA, 2013).

O Celular nesse contexto aparece como sendo útil tanto para alunos quanto professores, pois através deles as aulas podiam ser assistidas, assim como a realização e entrega de atividades por meio do WhatsApp e Google Sala de Aula (Tabela 1).

Quanto ao Google Meet de fato, foi um recurso bastante utilizado e se mostrou eficaz na promoção de interação entre os professores e alunos. Porém, o uso dessa ferramenta trouxe à tona que o sistema educacional brasileiro não tinha um preparo para encarar essa transição, surpreendeu governos, secretarias, escolas e professores que a curto prazo tiveram que adaptar-se a novos paradigmas causando impacto significativo no processo de ensino, já que a grande maioria dos professores e alunos não haviam tido acesso antes a essas ferramentas educacionais (SENHORAS, 2021; DIAS; PINTO, 2020).

Uma análise do potencial do Google Meet como ferramenta para ensinar e aprender na pandemia reuniu autores que contemplaram em suas falas as contribuições da plataforma. A pesquisa mostrou que o Google Meet facilita atividades colaborativas, possibilita a interação com quizzes e gamificação, além de facilitar a conexão com diversas outras ferramentas que auxiliam na organização e dinamização das salas de aula (TEIXEIRA; NASCIMENTO, 2021).

Nascimento et al. (2022) realizaram uma pesquisa com objetivo de investigar como a plataforma Google Meet auxiliou no ensino de ciências, onde os alunos entrevistados enfatizam a relevância e preferência pelo seu uso, por mais que não seja presencial, esse meio se assemelha com as aulas presenciais permitindo ainda que ocorresse um melhor diálogo entre professor e aluno. Os alunos citaram a utilização de recursos e metodologias diferentes que a plataforma dispõe como, vídeos, quizzes, mapas mentais, imagens didáticas e afirmaram ainda que a aula via Meet é mais organizada.

Quando questionados sobre a eficácia do uso das metodologias durante a pandemia, quinze participantes disseram que os métodos usados juntamente com os recursos para aplicar as atividades pedagógicas na sala de aula remota foram eficazes, pois esse cenário possibilitou uma melhor aprendizagem sobre TDICs que facilitaram o processo de aprendizagem dos alunos. Os participantes relataram motivação e participação dos estudantes durante a realização das atividades educativas.

Bastos (2006) conceitua as Metodologias Ativas como “processos interativos de conhecimento, análise, estudos, pesquisas e decisões individuais ou coletivas, com a finalidade de encontrar soluções para um problema.” As Metodologias Ativas podem ser entendidas como uma abordagem baseada no desenvolvimento do processo de aprender, usando a experiência real ou simulação, para que as condições a serem resolvidas, como desafios decorrentes das atividades principais da prática social em diferentes contextos sejam solucionadas com sucesso

(BERBEL, 2011). Ainda de acordo com a autora, as Metodologias Ativas têm o potencial de despertar a curiosidade, à medida que os alunos se inserem na teorização e trazem elementos novos, ainda não considerados nas aulas ou na própria perspectiva do professor.

Esse despertamento motiva os alunos a ampliar seus conhecimentos fazendo com que o interesse pelas aulas se intensifique e o processo de ensino seja facilitado promovendo então eficácia no uso dessas metodologias.

Dois participantes, apesar de concordarem que em parte foi eficiente, relataram que a internet de má qualidade de alguns alunos limitou o acesso às aulas remotas e que alguns alunos não mostraram interesse em realizar as atividades propostas. Miranda et al. (2020) apontam a ausência de internet com uma das principais dificuldades enfrentadas pelos discentes no ensino remoto, além da ausência de recursos tecnológicos, motivação e distração.

Sobre os aspectos positivos do ensino remoto emergencial e a utilização das TDICs, os participantes relataram que o interesse dos alunos em aprender por meios desses recursos e métodos foi o que mais se destacou entre as respostas, logo um outro ponto positivo destacado por eles foi justamente a utilização de diversos recursos tecnológicos, o que possibilitou um novo olhar tanto para o bolsista quanto para o aluno a respeito da aprendizagem de novas ferramentas para a inovação do ensino.

A pesquisa realizada por Alves, Martins e Leite (2021) ressalta um ponto positivo no uso das plataformas digitais utilizadas no PIBID, foi estabelecido um vínculo com estudantes e com a comunidade escolar, e esse vínculo se fortaleceu à medida que haviam diálogos e a compreensão ao momento vivido por todos. Assim, as metodologias ativas facilitaram a compreensão dos alunos, proporcionaram o aperfeiçoamento da prática docente, interações satisfatórias entre aluno e bolsista, além de terem proporcionado aulas atrativas e nada tradicionais.

Já os aspectos negativos destacados pela maioria dos bolsistas foi a má qualidade de internet, visto que muitos alunos deixavam de assistir às aulas por não terem internet em casa, e outros a internet não era tão boa, prejudicando, em alguns casos, a interação social de alunos e bolsistas.

Lima, Lindo e Nascimento (2022, p. 2004) relatam que “foi difícil competir com o acesso de má qualidade da internet, com os espaços não adequados para estudo, com os desafios impostos pelo ensino remoto”, mesmo assim não se limitaram e buscaram produzir atividades que conecta o aluno com seu cotidiano facilitando a troca de conhecimentos.

4.2 Saberes docentes evidenciados na realização das atividades educativas durante o ensino remoto emergencial

As questões seguintes tratavam sobre os impactos das atividades do PIBID na formação dos bolsistas, na escola, bem como no seu curso de licenciatura, e foram analisadas de acordo com os saberes docentes descritos por Tardif (2014).

Quando questionados a respeito sobre os impactos das atividades do PIBID na formação docente os participantes evidenciaram os saberes de formação profissional, além de experienciais quando referenciam a importância do programa que possibilitou uma ampla visão da realidade escolar, oportunizou aos bolsistas a colocar em prática seus conhecimentos adquiridos na Universidade dando-lhes autonomia docente mesmo antes de sua formação.

Como pode ser observado nos trechos abaixo:

B3: “O programa serviu como incentivo a minha formação enquanto docente, possibilitando ter o contato real com a sala de aula, que mesmo em um período pandêmico pude ter uma visão mais ampla sobre a docência e talvez uma nova realidade de ensino”.

B14: “Além de experienciar em sala de aula tudo que aprendi durante o curso, tive a possibilidade de adquirir novos métodos e vivenciar situações que são essenciais na construção de minha carreira”.

B16: “Mesmo atuando no modelo remoto pude compreender como funciona uma sala de aula e como proceder, tendo a responsabilidade de um docente”.

Logo, os saberes disciplinares entram em evidências na questão a respeito dos impactos na escola, onde os bolsistas relataram sobre como as atividades facilitaram o aprendizado dos alunos onde os mesmos puderam se desenvolver cognitivamente, o método abordado para as atividades foi eficaz para promover o ensino de forma remota e teve participação efetiva da maioria, pois foram atividades que permitiam o desenvolvimento de criticidade, habilidade e inclusão de todos.

Como pode ser visto nos relatos a seguir:

B3: “Diante do abordado a receptividade dos alunos quantos aos nossos trabalhos podem nos levar a crer que somamos, e muito, em seus processos de ensino-aprendizagem”.

B4: “Podemos perceber que os estudantes gostaram bastante, que facilitou muito o aprendizado para eles e que se desenvolveram cognitivamente bem mais”.

B6: “As atividades desenvolvidas são de grande valia na fixação do conhecimento dos alunos. Pois estes se mostram motivados em poder participar de atividades que fujam um pouco do tradicional”.

B14: “As atividades trabalhadas nas escolas tiveram como objetivo adquirir impacto positivo para os alunos, pois, são atividades que desenvolvem a criticidade, habilidade e inclusão de todos os envolvidos”.

Quanto aos saberes curriculares, os participantes enfatizam que o uso de metodologias e recursos diversos na aplicação das atividades mediando os conteúdos através dos planejamentos foram importantes para o incentivo na formação. Pois a escola juntamente com o programa desenvolveu estratégias de ensino facilitadoras e acessíveis para transmitir os saberes disciplinares conforme era conduzido o plano de estudo da escola, as reuniões de planejamentos eram feitas com esse intuito de alinhar o conteúdo com os recursos para as atividades em questão.

Como pode ser analisado nas falas abaixo:

B1: “Me incentivou na minha formação tendo certeza dela, me ajudou nas elaborações de planos de aulas, pensar nos conteúdos e metodologias a serem passados”.

B2: “Proporcionou uma maior experiência em sala de aula, além de contribuir com a aprendizagem de ferramentas digitais para o ensino EAD”.

B6: “(...) Nós como futuros docentes percebemos através das atividades desenvolvidas que o processo de ensino aprendizagem pode ser mais dinâmico com a participação ativa dos estudantes, além disso percebe-se que os recursos didáticos são metodologias eficazes”.

Os saberes experienciais são notados nas falas dos bolsistas quanto à questão dos impactos das atividades no curso e na escola, à medida que relatam sobre a importância do vínculo que o programa promove entre o futuro professor com a escola, alunos e os demais professores já formados na área. As atividades desenvolvidas pelo programa junto com a escola como ciclo de seminários de discussão com temas importantes e relevantes para os alunos e as culminâncias produzidas pela gestão escolar que contava com a participação dos bolsistas,

fazendo com que o vínculo fosse estabelecido e a busca pelo conhecimento fosse ampliada através das trocas de experiência permitindo a qualificação na formação docente.

Como pode ser visto a seguir:

B6: “É uma oportunidade de grande significado e importância poder atuar nas escolas no período de formação, com a vivência prática nos tornamos mais capazes e preparados mediante a necessidade do ensino de qualidade”.

B7: “Com o programa aprendemos a lidar com uma turma, entendendo como funciona e como trabalhar com a mesma; também aprendemos a lidar com os desafios encontrados, esses que nem sempre vão ser os mesmos, variando de escola para escola, isso faz com que possamos nos preparar para nossa futura prática docente.”

B9: “O desenvolvimento de atividades que permitisse a cooperação entre aluno, professor e os demais sujeitos escolares”.

B14: “Os desenvolvimentos das atividades foram bastantes significativos para o curso, pois possibilitou pôr em prática os conteúdos em sala de aula e assim obter experiência na área cursada”.

B17: “(...) Pode-se dizer que o programa contribuiu de forma satisfatória para o aprendizado significativo desses alunos, o programa proporcionou um ciclo de seminários de discussão com temas importantes, onde os alunos se mostraram satisfeitos e bem interativo”.

O programa de fato promove vivências reais da sala de aula para os licenciandos, trazendo os desafios enfrentados antes e depois da inclusão dos meios tecnológicos fazendo com que novos horizontes sejam explorados visando melhorar o ensino de biologia, através de inúmeras ferramentas a serem aplicadas e que podem inovar o ensino on-line.

No estudo realizado por Conceição, Pinheiro e Marques (2021) esses saberes também foram evidenciados, onde o aprendizado nas aulas foi possível colocar em prática, com o auxílio das ferramentas digitais, além de estarem sempre buscando melhorar na utilização dessas ferramentas. Esclarecem a importância de poderem contar com uma diversidade de plataformas facilitadoras que foram essenciais para o ensino remoto, com praticidade e de forma dinâmica.

Silva, Falcomer e Porto (2018) realizaram uma análise dos relatórios finais dos bolsistas do subprojeto de Ciências Naturais da Universidade de Brasília a fim de discutir as contribuições desse programa para a formação dos licenciandos. A conclusão foi que o programa possibilitou aos bolsistas mobilização e desenvolvimento dos saberes pertinentes à

formação docente, mostrando que essa prática tende a romper com os moldes da formação de aplicação do conhecimento dando mais importância a escola e seus colaboradores no processo de formação.

De acordo com a pesquisa realizada, Gimenez e Chaves (2019) reconhecem a importância do PIBID – Física como espaço de construção e validação de diferentes saberes docentes. Os participantes do projeto vivenciaram diferentes saberes no desenvolvimento de um espaço educacional, onde as práticas reflexivas e atividades consensuais puderam ser percebidas nas atividades desenvolvidas, validando então os saberes profissionais pelos saberes experienciais.

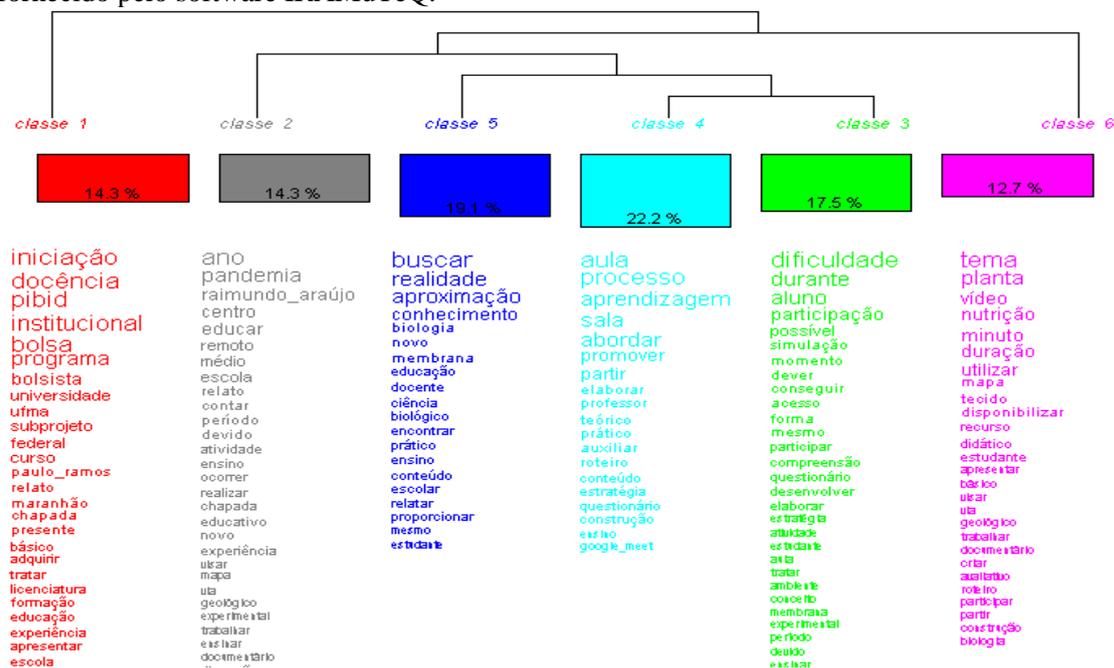
Siqueira (2013), reforça a ideia de que o PIBID pode fortalecer o desenvolvimento de saberes docentes, além de possibilitar uma melhora no espaço escolar e a formação de novos professores.

4.3 Análise textual dos resumos dos relatos de experiências produzidos pelos participantes do PIBID utilizando IRAMuTeQ

4.3.1 Análise CHD - Classificação Hierárquica Descendente

A CHD é descrita como uma das formas de organizar os dados e possibilitar uma melhor compreensão dos mesmos, também é chamada por método de Reinert. Este tipo de análise mostra como as classes de segmentos de texto se relacionam, cada uma das classes contém semelhanças no vocabulário, porém o vocabulário dos segmentos de textos das outras classes se difere (KLAMT; SANTOS, 2021).

Figura 2 - Classificação Hierárquica Descendente (CHD) com a classificação do conteúdo do *corpus* fornecido pelo software IRAMuTeQ.



Fonte: Autora (2022)

A classe 1 se individualiza das outras classes e se refere especificamente ao PIBID, ou seja, a importância da realização do projeto no município de Chapadinha no Maranhão para os alunos do curso de licenciatura em Ciências Biológicas da UFMA – CCCh. A classe aglomera a ideia geral do programa de formação de professores, da oportunidade que é dada aos estudantes de licenciatura em adentrar ao futuro espaço profissional proporcionando experiência em sala de aula e com os alunos mesmo antes de sua formação.

Alves, Martins e Leite (2021) discorrem em seu relato sobre os planejamentos semanais que eram feitos juntamente com os supervisores, onde tratavam de assuntos vinculados à realização das atividades que seria o complemento do assunto já estudado pelo professor titular, e os planejamentos que ocorriam através do Google Meet.

O programa participou de forma ativa em atividades educativas e contribuiu de forma significativa para o aprendizado dos alunos, isso ficou evidenciado nesta pesquisa nos relatos dos participantes do PIBID Biologia:

B4: “(...) Nessa perspectiva, vale ressaltar a importância do PIBID na promoção da vivência dos graduandos no ambiente escolar, também enfatizamos a necessidade da inovação, dinâmica e atividades práticas importantes”.

B8: “O contato direto com a prática docente auxilia na construção da identidade profissional e reafirma a importância do programa para as aproximações com a realidade escolar”.

B15: “Reforço a importância do programa PIBID para a formação inicial de professores nas instituições de ensino superior, sendo imprescindível sua continuidade nos próximos anos”.

A classe 2 está relacionada ao ano em questão vivido por todos, que foi o contexto da pandemia onde tudo teve que se modificar por conta das restrições sociais, e com o PIBID não foi diferente, os subprojetos reuniram-se e planejaram como seriam desenvolvidas as atividades nas escolas do ensino médio em meio a esse cenário. A classe evidencia algumas atividades de ensino desenvolvida pelos bolsistas proporcionando a experiência de vivência na sala de aula com o aluno, algumas das atividades citadas foram o uso de mapas conceituais, atividades práticas e documentários, embora o cenário era novo e desafiador as escolas puderam contar com o auxílio dos participantes de forma que fosse benéfico para ambos.

A realização de programas educacionais proporcionou aos acadêmicos inúmeras reflexões e principalmente desafios, já que os mesmos puderam vivenciar de duas formas, na universidade como estudantes de licenciatura ou como futuros professores (BONCOMPAGNI et al., 2021; OLIVEIRA; BARBOSA, 2021).

Estas considerações podem ser vistas nos trechos destacados abaixo:

B2: “Por conta da pandemia do coronavírus, houve a necessidade de adaptação a um novo jeito de ensinar, estudar e trabalhar por toda a equipe que compõe a escola”.

B16: “(...) participando das reuniões, encontros, eventos e participações na escola de atuação, enfrentando as dificuldades impostas por um momento relativamente caótico onde foi possível vivenciar a incerteza do ambiente escolar neste período da pandemia”.

A classe 3 relata as dificuldades encontradas no período remoto pelos bolsistas para obter uma participação efetiva dos alunos. Os bolsistas buscaram de forma estratégica desenvolver atividades para que todos pudessem ter acesso mesmo em meio aos problemas enfrentados pela falta de internet, como por exemplo produzir atividades que fossem acessíveis fora do horário de aula e com a possibilidade de serem realizadas em um momento mais propício para determinado estudante que tinha o problema com a internet.

Assim, a classe também enfatiza pontos para dinamizar essa situação como a disponibilização maior de tempo para plantão de dúvidas que puderam ser sanadas pelo WhatsApp, além de buscar sempre inovar nas atividades e recursos a serem utilizados para alcançar mais alunos, facilitando a compreensão e promovendo o engajamento e participação nas atividades educativas.

Como pode ser observado nas falas a seguir:

B7: “Mesmo com diversos desafios, como as dificuldades de acesso à internet e a superlotação em sala de aula “online”, as experiências vivenciadas na escola foram de grande importância (...)”.

B8: “(...) teve pouca participação devido às dificuldades de acesso a internet pela maioria dos alunos, porém os que tiveram acesso, conseguiram compreender bem o conteúdo e responder a atividade referente a videoaula”.

A classe 4 representa as estratégias utilizadas nas aulas na busca de uma efetiva aprendizagem, as abordagens que foram criadas para facilitar a relação aluno e professor; As aulas realizadas pelo Google Meet, Youtube, AVA não foram empecilho para promover uma aprendizagem significativa, pois possibilitaram aos subprojetos inovação para manter a interação com as escolas, de maneira que viesse assegurar o diálogo e a troca entre aluno e professor, contando com o apoio crítico e reflexivo necessário à mediação da aprendizagem (ALVES; MARTINS; LEITE, 2021).

Os participantes do PIBID agora atuando como professores estudaram estratégias para facilitar esse ensino e no coletivo puderam desenvolver atividades com os alunos. As avaliações através de questionários, aulas práticas com elementos de fácil acesso que puderam ser feitas em casa, documentários através de plataformas inovadoras, sites de jogos educativos e ainda vários outros recursos que fizeram parte na mediação do ensino no período remoto.

Essas estratégias são apresentadas nas falas abaixo:

B2: “Este relato tem o objetivo de compartilhar uma experiência obtida a partir do desenvolvimento de jogos sobre o tecido nervoso que teve como objetivo promover a interação e a participação dos estudantes”.

B12: “(...) exibição do documentário cujo título é ‘Origem do Planeta Terra’, referente à Eras geológicas e posterior de uma atividade avaliativa utilizando a plataforma do Google Forms”.

B17: “Este trabalho relata a experiência da utilização de atividade prática com alunos do 1º ano do ensino médio ... sobre o tema evolução visando proporcionar uma melhor compreensão e promover interesse na aprendizagem”.

A classe 5 está relacionando a contextualização das atividades realizadas, como ocorreu essa aproximação com o conhecimento. A busca pelo conhecimento foi constante tanto por parte dos bolsistas em inovar nas atividades como para os alunos em aprenderem o conteúdo da forma não tradicional.

A realidade da pandemia proporcionou um novo olhar de como estudar Biologia através de telas, os conteúdos não se resumem apenas em decorar conceitos mas sim praticar aquilo que se aprende em sala de aula, a escola infelizmente naquele momento não pôde proporcionar as aulas práticas, mas a partir do conhecimento dos bolsistas com a inovação dos meios digitais, a criação de vídeos realizando práticas em casa, construção de maquetes, mapas mentais, produção de *quizzes* educativos os alunos puderam associar melhor o conteúdo antes ministrado pelo professor e contextualizar de forma fácil um assunto que poderia dar mais trabalho sem o auxílio desses recursos.

Como pode ser visto nos relatos abaixo:

B2: “(...) A partir disso, estratégias e recursos pedagógicos se tornam necessários para promover interação e melhor compreensão dos conteúdos abordados e uma reorganização do ano escolar dos programas”.

B8: “A atividade foi desenvolvida em forma de videoaula, usando personagens fictícios do anime Naruto, fazendo analogia entre os superpoderes dos personagens e o conteúdo da videoaula”.

B16: (...) O que nos levou a criar e elaborar estratégias que pudessem não só incentivar, mas também proporcionar ao aluno a participação ativa em nossos encontros”.

A classe 6 representa os temas trabalhados pelos bolsistas e suas respectivas abordagens, como o Reino Plantae, Nutrição, Células e Tecidos, Eras geológicas. As Videoaulas e documentários foram os grandes aliados nesse processo de aprendizagem, a produção dos

mesmos estava centralizada em abordar os conteúdos de forma mais sucinta que fosse agradável para os estudantes e promovesse o desenvolvimento da autonomia, logo eram vídeos curtos com duração de no máximo 10 minutos para que o arquivo não ficasse muito grande para ser acessado pelos estudantes, nem cansativo.

Esses temas podem ser vistos nas falas a seguir:

B5: “O tema da atividade foi o transporte de água pelo xilema das plantas que possuem vasos condutores”.

B7: “(...) sobre os conceitos básicos de uma célula, tecido epitelial e conjuntivo, e árvore filogenética, utilizando mapas mentais e modelos representativos”.

B9: “De modo geral, a participação dos alunos quanto a utilização dos mapas conceituais para o ensino do tempo geológico foi positiva e com isso, foram alcançados os objetivos e expectativas quando a produção, apresentação e a utilização desse tipo de ferramenta metodológica”.

Para Silva (2014, p. 38) “os meios audiovisuais estão na sociedade e dentro da escola. Alunos produzem mídia e trocam nas redes sociais. Essa produção, embora exista nas escolas, ainda não é muito explorada pedagogicamente”. Talvez isso explique as dificuldades encontradas pelos professores ao manusear certos meios digitais, por mais simples que fosse, como os Videoaulas. Outros recursos didáticos como Mapas Conceituais e Mentais, Jogos, Google Forms, Google Sala de Aula e as plataformas digitais gratuitas foram essenciais para ajudar nessa construção do conhecimento durante a pandemia, possibilitando contato por meio das telas e ressignificando o contato aluno e professor na sala de aula virtual.

4.3.2 Análise de similitude

A análise de similitude compreende em estruturar a construção de textos e temas, permite a visualização da proximidade e a distância entre as palavras, sua formação se dá por meio de uma árvore de palavras onde suas ramificações simbolizam as relações mantidas no texto (KLAMT; SANTOS, 2021).

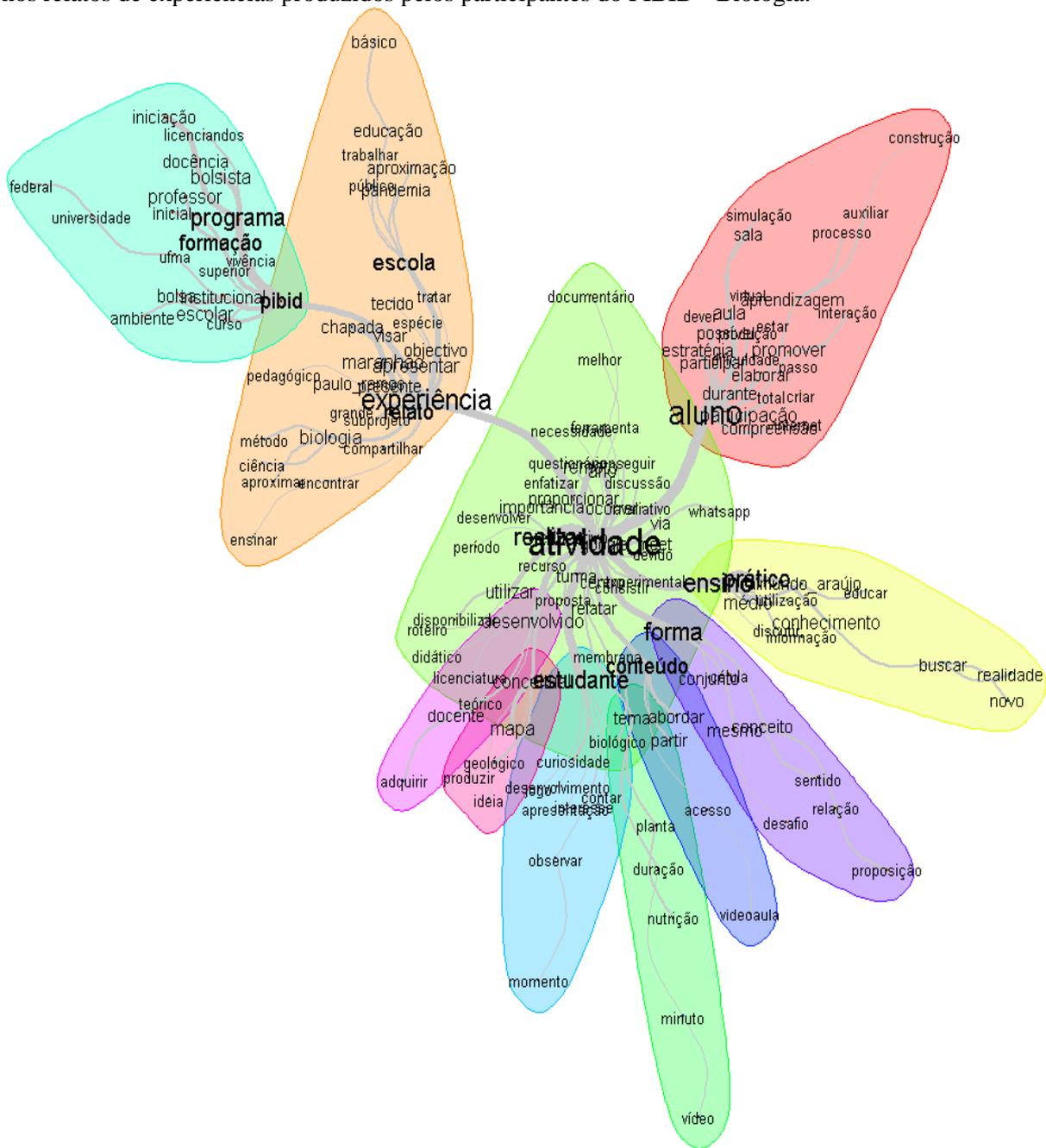
A representação a seguir é uma árvore de ramos que tem como palavra central “atividade” e dessa palavra central partem alguns ramos. A palavra atividade evidencia que a construção desses relatos de experiência se baseou em apresentar as atividades pedagógicas

inseridas na sala de aula virtual no atual contexto pandêmico, quais ferramentas foram utilizadas para o desenvolvimento das atividades e quais recursos seriam eficazes.

Observa-se que dentre as ramificações a palavra “aluno” aparece em destaque, isso porque retrata a relação dos alunos com os métodos utilizados para a mediação no processo de ensino aprendizagem que foi muito importante para desenvolver as atividades. A palavra “ensino” também se destaca representando a forma como foi trabalhado os conhecimentos, relacionando-o com a realidade, em busca de aprimorar esse ensino. As palavras “estudante”, “conteúdo” e “forma” enfatizam o processo de aplicação das atividades aos alunos, a discussão dos meios que foram utilizados para repassar o conteúdo de maneira que fosse acessível para todos.

As palavras “escola” e “experiência” revelam que mesmo com a pandemia o programa proporcionou experiências tanto para o aluno e para a escola quanto para o Pibidiano, porém de uma forma não tão convencional, visto que o programa tem como objetivo trazer o discente o mais perto de sua realidade no seu futuro ambiente de trabalho, isso não foi possível no quesito contato físico, porém os métodos abordados e as atividades desenvolvidas conseguiram de certa forma manter esse contato por meio das telas (Figura 3).

Figura 3 - Análise de similitude produzida pelo software IRAMuTeQ a partir dos resumos presentes nos relatos de experiências produzidos pelos participantes do PIBID - Biologia.



Fonte: Autora (2022)

A palavra "programa" se refere ao "PIBID" e as experiências inovadoras vivenciadas pelos bolsistas que contribuíram de forma satisfatória para sua "formação". A forma como os bolsistas desenvolveram as atividades evidenciou como o programa e a escola conseguiram se adequar ao novo ensino remoto, permitindo a troca de conhecimentos.

Com base no levantamento realizado, pôde-se confirmar que o PIBID ofereceu aos sujeitos analisados a oportunidade de se identificarem como professores e serem reconhecidos como professores no ambiente escolar. Além disso, a incorporação dos PIBIDianos à escola

realizar suas ideias como um verdadeiro professor a partir dos conhecimentos já adquiridos durante a graduação.

Mattana et al. (2014) realizaram um estudo contemplando as contribuições que o PIBID oferece aos licenciados, os bolsistas participantes da pesquisa afirmaram que uma das vantagens de participar do programa é que o desenvolvimento das atividades contribui de maneira significativa na formação inicial, além disso, o programa proporciona reflexões, auxilia os bolsistas em sua prática docente e apoia a atualização de estratégias para facilitar o processo de ensino.

O PIBID contribui para a valorização da profissão docente e para a melhoria da qualidade da formação docente, desde que o espaço facilite a reflexão sobre a importância de se engajar em uma prática docente reflexiva e explícita, ou seja, quem não está preparado não pode realizar o trabalho docente. Além disso, em termos de formação inicial aliada à formação continuada dos professores em serviço, pode-se desvendar e compreender o papel do trabalho docente no processo de ensino, aprimoramento da prática reflexiva, desenvolvimento profissional do professor e, principalmente, aprendizado do aluno no ambiente escolar (GIMENEZ; CHAVES, 2019).

Estão presentes ainda, com menor menção os termos “pandemia”, “necessidade”, “interação”, “desafio”, “curiosidade” e “aproximação”. A pandemia possibilitou a inserção de novos recursos na sala de aula virtual, tornando um grande desafio para muitos professores, logo, foi necessário que os educadores desenvolvessem competências para utilizar os meios digitais, diante do desafio de utilizar metodologias ativas para alcançar a interação entre aluno e professor, aproximando os estudantes com o conteúdo ministrado, usando recursos acessíveis para despertar a curiosidade do aluno em aprender os conteúdos através de práticas inovadoras e nada tradicional.

Para Biazetto et al. (2021) a suspensão de encontros presenciais entre bolsistas, supervisores e alunos ocasionado pela pandemia foi desafiador, logo, conseguir uma interação com os alunos por meio dos recursos digitais também não foi nada fácil. Um outro desafio encontrado pelos bolsistas foi a pouca participação e cooperação dos alunos na realização das atividades, que provavelmente está ligado ao acesso limitado de internet dificultando ainda mais uma aproximação nas aulas, e a falta de preparo ao manusear as tecnologias (LIMA; LINDO; NASCIMENTO, 2022).

A pandemia mostrou que há uma necessidade urgente de mudanças nos programas de formação dos professores, tanto na graduação quanto em programas e formação continuada, já

que os conhecimentos das tecnologias ficaram a desejar, bem como as formas adequadas de utilizá-las como recursos didáticos (BARROS; VIEIRA, 2021).

Com a chegada do ensino remoto por conta da pandemia as escolas e professores tiveram que se reinventar em termos de práticas pedagógicas para que as aulas dessem continuidade e os alunos não saíssem prejudicados, a utilização desses novos meios de ensino trouxe uma reflexão para o âmbito educacional sobre a importância de conhecer previamente ferramentas tecnológicas inovadoras, plataformas digitais, metodologias e recursos que podem ser facilmente acessados por alunos e professores em ocasião inesperadas como a pandemia.

5 CONCLUSÃO

As análises realizadas a partir das experiências dos participantes do PIBID Biologia durante o ensino remoto emergencial permitiram identificar suas repercussões na formação inicial dos professores evidenciadas na mobilização dos saberes docentes e suas contribuições na construção da identidade profissional dos participantes do programa. A mediação do ensino por diversas metodologias e recursos tecnológicos vivenciadas nas atividades educativas durante o isolamento social na pandemia da COVID-19 permitiu uma formação em exercício para todos, a comunidade escolar e universitária e possibilitou as interações sociais necessárias no processo de ensino aprendizagem e na construção de conhecimentos no coletivo, pois a participação dos alunos foi notória, assim como o interesse de aprender por esses meios, destacando a importância de formações continuadas para o aperfeiçoamento na utilização das tecnologias digitais no ensino de biologia.

REFERÊNCIAS

ALVES, F. C.; MARTINS, E. S.; LEITE, M. C. S. R. O PIBID e a aprendizagem do fazer docente em tempos de pandemia. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, Araraquara**, v. 16, n. 3, p. 1586-1603, 2021.

ALWEHAIBI, H. O. et al. The impact of using Youtube in EFL classroom on enhancing EFL students' content learning. **Journal of College Teaching & Learning (TLC)**, v. 12, n. 2, p. 121-126, 2015.

ASENSIO, M. D. Las TIC en el aprendizaje de las unidades fraseológicas en FLE: el uso de Youtube et Power Point como recursos didácticos. In: **Anales de Filología Francesa**, v. 26, p. 27-45, 2018.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2011.

BARROS, F. C.; VIEIRA, D. A. D. P. Os desafios da educação no período de pandemia. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 1, p. 826-849, 2021.

BASTOS, C. C. **Metodologias ativas**. 2006. Disponível em: <http://educacaoemedicina.blogspot.com/2006/02/metodologias-ativas.html>. Acesso em: 26/12/2022.

BERBEL, N. A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, v. 32, n. 1, p. 25-40, 2011.

BIAZETTO, F. C. B. et al. Desafios frente à pandemia de COVID-19 e caminhos construídos pelos membros do subprojeto do pibid letras-português e inglês do unisagrado. **MIMESIS**, v. 42, n. 2, p. 120-133, 2021.

BONCOMPAGNI, A. L. et al. “Escolas fechadas... e agora? O PIBID em tempos de Ensino Remoto”, em **Revista Ponte**, v. 1, n. 4, mai. 2021. Disponível em: <https://www.revistaponte.org/post/escolas-fechadas-pibid-tempos-ensino-remoto>. Acesso em: 03/12/2022.

BRASIL, Ministério da Educação. **PIBID - APRESENTAÇÃO**. Brasília, 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/pibid>. Acesso em: 08/07/2022.

BRASIL, Ministério da Educação. **Parecer CNE/CP, 5/2020**. Reorganização do Calendário Escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da Pandemia da COVID-19. Brasília, 2020. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/content/article/33371-cne-conselho-nacional-de-educacao/85201-parecer-cp-2020>. Acesso em: 08/07/2022.

CAETANO, S. V. N.; FALKEMBACH, G. A. M. YOU TUBE: uma opção para uso do vídeo na EAD. **RENOTE**, Porto Alegre, v. 5, n. 1, p. 1-10, 2007.

CANDEIAS, C. N. B.; CARVALHO, L. H. P. D. O uso de Videoaulas como ferramenta no processo de ensino e aprendizagem em química. **Simpósio Internacional de Educação e Comunicação–SIMEDUC**, v. 7, 2016.

CARABETTA JÚNIOR, V. A utilização de mapas conceituais como recurso didático para a construção e inter-relação de conceitos. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 37, p. 441-447, 2013.

CONCEIÇÃO, C. L. B. D.; PINHEIRO, M. D. P. G. D. S.; MARQUES, V. R. SABERES DOCENTES E ESTÁGIO: UMA EXPERIÊNCIA NO ENSINO REMOTO. **Educação Básica Revista**, v. 7, n. 1, p.47, 2021.

DIAS, E.; PINTO, F. C. F. “A Educação e a COVID-19”. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 28, n. 108, p. 545-554, 2020.

FONTANA, F. F.; CORDENONSI, A. Z. TDIC como mediadora do processo de Ensino-Aprendizagem da Arquivologia. **ÁGORA: Arquivologia em debate**, v. 25, n. 51, p. 101–131, 2015.

FRANCO, M. A. R. S. Prática pedagógica e docência: um olhar a partir da epistemologia do conceito. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 97, n. 247, p. 534-551, 2016.

GIMENEZ, A.; CHAVES, T. O Pibid como espaço de construção de saberes docentes em um curso de Licenciatura em Física. **Revista Insignare Scientia - RIS**, v. 2, n. 4, p. 219-237, 2019.

GOMES, E. C.; BATISTA, M. C.; FUSINATO, P. A. A utilização de mapas conceituais como instrumento de avaliação no ensino de Física. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 10, n. 3, p. 58–78, 2019.

GONÇALVES, T. A.; DE OLIVEIRA, L. D. Elaboração de jogos educacionais: estratégias no ensino de física durante a pandemia de COVID-19. **REVISTA DE ENSEÑANZA DE LA FÍSICA (ONLINE)**, v. 33, n. 2, p. 17-25, 2021.

KISHIMOTO, T. M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. Cortez, São Paulo, 1996.

KLANT, L. M.; SANTOS, V. S. The use of the IRAMUTEQ software in content analysis - a comparative study between the ProfEPT course completion works and the program references . **Research, Society and Development**, v. 10, n. 4, p. 1-15, 2021.

LIMA, É.; LINDO, P.; NASCIMENTO, V. A importância do PIBID na formação dos discentes de Geografia: relatos de experiências na pandemia. **Diversitas Journal**, v. 7, n. 3, p. 1995-2006, 2022.

LIMA, J. A. P. O JOGO, A GAMIFICAÇÃO E O LÚDICO NO ENSINO DE GEOGRAFIA DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19. **UÁQUIRI - Revista do Programa de Pós Graduação em Geografia da Universidade Federal do Acre**, v. 3, n. 1, p. 95-104, 2021.

MARTINS, V.; ALMEIDA, J. F. F. As Videoaulas e os desafios para a produção de material didático: pensando a docência na educação online. **Educitec-Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico**, v. 4, n. 08, p. 597-614, 2018.

MATTANA, S. D. et al. Contributi di PIBID nella formazione iniziale: si intersecano con i punti di vista dei licenzianti di Biologia. **Revista Eletrônica in Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, v. 18, n. 3, p. 1059-1071, 2014.

MATTAR, J. Youtube na educação: o uso de vídeos em EaD. São Paulo: **Universidade Anhembi Morumbi**, 2009.

MELLO, R. O.; PEDROSO, P. A. **Vivências pedagógicas do PIBID no UNOESC**. Joaçaba: Unoesc, 2017.

MENEZES, J. B. F.; CARVALHO, J. L. M.; MARTINS, J. E. JOGOS DIDÁTICOS VIRTUAIS COMO INSTRUMENTO AUXILIAR NO ENSINO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DENTRO DO CONTEXTO PANDEMICO. **Revista Docência e Cibercultura**, v. 6, n. 5, p. 478-491, 2022.

MINAYO, M. C. S. (org.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade**. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MIRANDA, K. K. C. D. O. et al. Aulas Remotas Em Tempo De Pandemia: Desafios E Percepções De Professores E Alunos. **Anais VII CONEDU-Edição Online**. Maceió-AL, 2020.

MORAES, R. Análise de conteúdo. **Revista Educação**, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.

MOREIRA, M. A. Mapas conceituais e aprendizagem significativa (concept maps and meaningful learning). **Aprendizagem significativa, organizadores prévios, mapas conceituais, digramas V e Unidades de ensino potencialmente significativas**, v. 41, p. 1-14, 2012.

NASCIMENTO, J. M. T. S. et al. Ensino durante a pandemia: A utilização da plataforma Google Meet nas aulas de Ciências Naturais em uma escola do Município de Parnaíba-PI. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 14, p. 1-7, 2022.

OLIVEIRA, F. M. D. “O uso da sala de informática nas aulas de matemática no ensino fundamental: percepções de um grupo de professores”. **Portal Eletrônico da Biblioteca Digital UNIJUI** (2013). Disponível em: <http://bibliodigital.unijui.edu.br:8080/xmlui/handle/123456789/1643>. Acesso em 15/11/2022.

OLIVEIRA, L. M.; BARBOSA, M. I. O PIBID em tempos de Pandemia: uma perspectiva de pibidianos em meio remoto. **ENCONTRO GAÚCHO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA**, v. 14, p. 1-10, 2021.

OLIVEIRA, S. D. S. C.; MONTEIRO, S. B. O Uso de Videoaulas como Ferramenta de Ensino e Aprendizagem nas Aulas da Área de Linguagens e suas Tecnologias no Ensino

Fundamental. In: **Anais do XXIX Seminário de Educação**. SBC, 2021. p. 1693-1706.
Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/semiedu/article/view/20284>. Acesso em: 03/12/2022.

OLIVEIRA, T. S. A.; NUNES, R. A Atuação Docente No Ensino Remoto Durante A Pandemia De COVID-19: Percepções De Professores De Ciências Da Natureza E Matemática Na Educação Básica. **Humanidades & Inovação**, v. 9, n. 5, p. 24-39, 2022.

OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde. **Histórico da pandemia de COVID-19**. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-COVID-19>. Acesso em: 15/07/2022.

PUTRI, H. P.; NURAFNI, N. Pengaruh Media Pembelajaran PowerPoint Interaktif terhadap Hasil Belajar IPS Siswa Sekolah Dasar. **Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan**, v. 3, n. 6, p. 3538-3543, 2021.

RATINAUD, P. (2009). **IRAMUTEQ: Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires [Computer software]**. Disponível em: <http://www.iramuteq.org>.

SANCHES, C. E. PowerPoint como ferramenta educacional e sua contextualização nas TICs. **Revista Tecnologias na Educação-Ano**, v. 15, n. 8, p. 1-9, 2016.

SAVI, R.; ULBRICHT, V. R. Jogos digitais educacionais: benefícios e desafios. **Renote**, v. 6, n. 1, p. 1-10, 2008.

SENHORAS, E. M. (org.). Ensino remoto e a pandemia de COVID-19. v. 89, n. 1, p. 132, Boa Vista: **IOLE**, 2021.

SILVA, D. M. S. D.; FALCOMER, V. A. D. S.; PORTO, F. D. S. As contribuições do PIBID para o desenvolvimento dos saberes docentes: A experiência da Licenciatura em Ciências Naturais, Universidade de Brasília. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)**, v. 20, n. 1. p. 1-22, 2018.

SILVA, J. H. D. et al. O ensino-aprendizagem da anatomia humana: avaliação do desempenho dos alunos após a utilização de mapas conceituais como uma estratégia pedagógica. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 24, p. 95-110, 2018.

SILVA, J. P. D. **A produção de vídeo estudantil na prática docente: uma forma de ensinar**. 2014. 222f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2014.

SILVA, M. J.; PEREIRA, M. V.; ARROIO, A. O papel do Youtube no ensino de ciências para estudantes do ensino médio. **Revista de Educação, Ciências e Matemática**, v. 7, n. 2, p. 35-55, 2017.

SIQUEIRA, M.; MASSENA, E. P.; BRITO, L. D. Contribuições do PIBID à construção da identidade e de saberes docentes de futuros professores de ciências. **IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências-ENPEC. Águas de Lindóia, São Paulo**, p. 1-8, 2013.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 17. ed. Petrópolis, Vozes, 2014.

TEIXEIRA, D. A. D. O.; NASCIMENTO, F. L. ENSINO REMOTO: O USO DO GOOGLE MEET NA PANDEMIA DA COVID-19. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 7, n. 19, p. 44–61, 2021.

VEIGA, I. P. A. **A Prática pedagógica do professor de Didática**. 2. ed. Campinas Papirus, 1992.

YILMAZEL-SAHIN, Y. Uma comparação das percepções dos alunos de graduação e pós-graduação sobre o uso do Microsoft PowerPoint por seus instrutores. **Tecnologia, Pedagogia e Educação**, v. 18, n. 3, p. 361-380, 2009.

Apêndice A - Termo de consentimento livre e esclarecido

LEIA COM ATENÇÃO!

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar da pesquisa intitulada "Análises das Atividades Pedagógicas desenvolvidas pelo Programa institucional de Iniciação a docência durante o ensino remoto emergencial no município de Chapadinha-MA", sob responsabilidade das pesquisadoras Mayanne da Silva Oliveira e Andréa Martins Cantanhede. O objetivo da pesquisa é analisar as atividades educativas desenvolvidas pelos pibidianos durante a pandemia. A sua participação é totalmente voluntária e acontecerá por meio do seu consentimento para com a pesquisa. Ao concordar, você concederá acesso ao seu relato de experiência. Seus dados pessoais não serão divulgados, e caso você venha a desistir após consentir, terá o direito de retirar o seu consentimento, sem prejuízo algum a sua pessoa, entrando em contato com as pesquisadoras, no seguinte e-mail: mayanne.oliveira@discente.ufma.br. Por favor, preencha cuidadosamente os campos abaixo. Desde já, meu muito obrigada!

Nome completo _____

E-mail _____

Eu fui informado (a) sobre o que as pesquisadoras querem fazer e porque precisam da minha colaboração e entendi a explicação. Por isso, eu concordo em participar do projeto, sabendo que não vou ganhar nada e que posso sair quando quiser.

() Sim

() Não

Apêndice B - Questionário aplicado aos Pibidianos para a coleta de dados

1. Quais as metodologias que você utilizou durante as atividades do PIBID no período de ensino remoto emergencial?
2. Quais recursos foram utilizados nessas atividades?
3. Para você, as metodologias utilizadas em sala de aula virtual como método de ensino e aprendizagem foram eficazes?
4. Com base na sua experiência cite pontos positivos e negativos (se houver) nessa utilização de metodologias ativas no período pandêmico.
5. Quais os impactos das atividades do PIBID na sua formação?
6. Quais os impactos das atividades do PIBID na escola participante?
7. Quais os impactos das atividades do PIBID no seu curso de licenciatura?