



# INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

UESB





## Sumário

Editorial: Boas práticas de publicação	4
<b>Relatos de Experiência:</b>	
Saberes e fazeres docente na Educação Infantil e as contribuições do Pibid de Pedagogia da UFAL-Campus do Sertão	Letícia Campos de Lima 10 Laíse Soares Lima
QuímiLudi: Um Jogo Aplicado com Alunos do Ensino Médio Integrado à Educação Profissional e Tecnológica	Denise Medeiros Faria 26 Rogério Pacheco Rodrigues Nayara Martins Vieira Fernanda Welter Adams Karina Vitti Klein
<b>Relatos de Pesquisa e Ensaios:</b>	
Aproximações entre a natureza da Biologia e a Alfabetização Científica no contexto do Programa Residência Pedagógica	Ana Júlia Soares Santana 43 Ana Paula Solino Maria Danielle Araújo Mota
Livros didáticos na Educação Infantil: usá-los ou não?	Isaura Lays Sá F. de Souza 58 Ana Paulo Solino Bastos Maria Danielle Araújo Mota
As contribuições do Pibid para a formação docente: uma análise a partir das práticas adotadas no Ensino Remoto Emergencial	Maria Luziana Costa de Freitas 77 Leonardo Chaves Ferreira Antonia Suele de S. A. Pereira
A sequência didática através das metodologias ativas para o ensino de biologia e suas contribuições na formação docente de bolsistas do Pibid	Thávylla Ellen Duarte Correia 94 Larissa Kênia Silva Oliveira Lívia Rodrigues da Silva Wesley Henrique M. dos Santos Monaliza Silva Amorim Barbosa Karla Patrícia de Oliveira Luna
Contribuições do Pibid Uesb para a formação do professor de matemática	Leia Barbosa Costa 115 Inês Angélica Andrade Freire Maria de Cássia P. B. Gonçalves
Planejamento Pedagógico para o Espaço-Tempo Aula: reflexões sobre o ato de planejar durante o ERE	Úrsula Cunha Anecleto 135 Obdália Santana Ferraz Silva

Estágio Supervisionado em Matemática: mapeamento e reflexões da formação docente em tempos de pandemia da covid-19

*Laís Alves Silva* 153  
*Kellen Cristina Souza*  
*Alessandra Bueno De Grandi*

Tensões e resistências: análise da abordagem de corpo, gênero e sexualidade nas aulas de Ciências

*Iorana Raiane Costa Batista* 170  
*Valdecy Margarida da Silva*

Tempos sombrios entre nós: proposta de aula e de atividade para o ensino de História através da distopia

*Gabriel H. de O. Furlanetto* 189  
*Wilson de Oliveira Neto*

Preparação do Professor para o Ensino de Alunos com Deficiência: Estudo de Caso em uma Instituição Federal de Ensino

*Samantha Marina Mafra* 209  
*Sueli Farias Kieling*

## Editorial

### Boas práticas de publicação

Em março deste ano, a RID publicou suas Diretrizes Éticas e de Boas Práticas de Publicação. Este documento, que está disponível na página da Revista<sup>1</sup>, é resultado de nossas preocupações em dar celeridade e transparência ao processo de avaliação de artigos, ao mesmo tempo em que busca inibir más práticas, colaborando, assim, com a integridade do conhecimento científico que divulgamos.

Essas diretrizes foram produzidas tendo como base normas e orientações nacionais e internacionais, tais como: os guias de boas práticas para editores elaborados pelo COPE (COMMITTEE ON PUBLICATION ETHICS, s. d.), o Manual para Promoção da Integridade em Publicações de Periódicos Científicos do Conselho de Editores Científicos (COUNCIL OF SCIENCE EDITORS, 2018) e as Diretrizes Básicas para a Integridade na Atividade Científica definidas pelo CNPq (CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO, 2016).

A comunicação está no cerne da atividade científica e os artigos publicados em periódicos especializados, por sua vez, constituem-se como a forma mais valorizada de disseminação do conhecimento científico na atualidade (MEADOWS, 1999). Por isso, é grande a responsabilidade dos editores em garantir que o conhecimento divulgado por suas revistas atenda, além dos estritos critérios científicos, também aqueles relacionados à integridade e à ética na pesquisa<sup>2</sup>.

Casos de má conduta envolvendo, por exemplo: manipulação de dados, plágio, autoria forjada e, até mesmo, desrespeito à dignidade humana, entre outros, impactam negativamente não apenas os pesquisadores diretamente envolvidos, mas também as instituições às quais eles estão vinculados, a comunidade científica e, no limite, toda a sociedade que se vale dos resultados dessas pesquisas.

A comunicação científica por meio de periódicos especializados envolve uma série de atores: editores, equipe técnica, autores, revisões, leitores etc. É necessário que cada um desses atores assuma sua responsabilidade para garantir que o conhecimento que é difundido pelos periódicos seja relevante, consistente, íntegro e tenha sido produzido em estreita observância aos princípios éticos.

Segundo Gollogly e Momen (2006, p. 24), “os editores estão em posição privilegiada para promover práticas adequadas, adotando orientações éticas e claras sobre os

---

<sup>1</sup> <https://periodicos2.uesb.br/index.php/rid/diretrizeseticas>

<sup>2</sup> Para uma definição de *integridade científica* ver: SANTOS, Luiz Henrique Lopes. Sobre a integridade ética da pesquisa. **Fapesp**. São Paulo, 2011. Disponível em: <https://fapesp.br/6566/sobre-a-integridade-etica-da-pesquisa>. Acesso em 28 jun. 2022.

procedimentos adotados nos periódicos”, é isso que buscamos com a divulgação das Diretrizes Éticas e de Boas Práticas de Publicação de nossa revista.

Nesse documento estão estabelecidos os deveres e reponsabilidade da RID, como por exemplo: garantir a inviolabilidade dos dados sob sua guarda; assegurar a transparência dos processos de avaliação, respeitando-se o sigilo requerido para a avaliação às cegas; receber denúncias a respeito de práticas antiéticas e tomar as providências cabíveis em cada caso. A RID ainda se compromete a: garantir a qualidade dos artigos publicados por meio da avaliação realizada por pesquisadores qualificados e empreender esforços para que os artigos sejam avaliados no menor tempo possível.

Ainda segundo o documento, às editoras compete: guiar suas decisões apenas pela política definida pelo conselho editorial da RID, pela legislação vigente e pelas diretrizes de boas práticas de agências reconhecidas, eximindo-se de fundamentá-la em crenças e preferências pessoais; declarar possíveis conflitos de interesse; jamais fazer uso de materiais e informações que teve acesso em virtude de sua função; tomar as medidas cabíveis quando informadas sobre impropriedades éticas ou erros significativos em artigos.

Os revisores, por sua vez, devem: contribuir para a qualidade dos artigos publicados, apresentando pareceres explicativos e bem fundamentados; colaborar com a agilidade das publicações, cumprindo os prazos estipulados; declarar possíveis conflito de interesses; manter sigilo sobre os trabalhos avaliados.

Já aos autores compete: garantir que o manuscrito esteja de acordo com o escopo e as diretrizes da RID; não submeter o artigo a outra revista enquanto ele estiver em avaliação pela RID; atribuir autoria apenas àqueles de deram contribuição significativa ao trabalho; apresentar declaração a respeito da conduta ética na produção do artigo; informar aos editores erros significativos ou problemas éticos identificados após a publicação para que sejam feitas as retratações devidas.

Além da apresentação e da ampla divulgação das Diretrizes Éticas e de Boas Práticas de Publicação, a RID tem tomado uma série de outras providências, como: i) discussão interna entre os membros da equipe editorial e do Conselho Editorial, levantado possibilidades de aperfeiçoamento do processo de editoração, para que este ocorra de forma ágil e que seja capaz de dissuadir as más práticas; ii) solicitação de declaração dos autores a respeito da conduta ética na pesquisa; iii) solicitação de declaração de conflito de interesses por parte dos revisores; iv) inserção de uma advertência de confidencialidade nos formulários de avaliação; v) submissão de todos os artigos aprovados à conferência de similaridade por meio da ferramenta *CopySpider*.

Esperamos que esses procedimentos, assim como outros que possamos vir a adotar no futuro, aperfeiçoem o processo de editoração, de forma a garantir a integridade, a relevância e a qualidade nos artigos publicados pela RID.

### Artigos publicados neste número

Este número traz dois relatos de experiências envolvendo licenciandos. O primeiro, denominado “Saberes e fazeres docente na Educação Infantil e as contribuições do Pibid de Pedagogia da UFAL-Campus do Sertão”, apresenta a relevância do Programa de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid) para formação inicial de professores de pedagogia, por meio da inserção dos licenciandos no cotidiano escolar da Educação Infantil pautada na reflexão-ação-reflexão.

No segundo relato, com o título de “QuímiLudi: Um Jogo Aplicado com Alunos do Ensino Médio Integrado à Educação Profissional e Tecnológica”, os autores apresentam uma experiência didática de construção e aplicação de um jogo no Ensino de Química, para estudantes de ensino médio, apontando que esse é um importante instrumento pedagógico para a construção do conhecimento.

Na sequência, temos dez artigos que apresentam resultados de pesquisas desenvolvidas em diferentes contextos educativos.

No artigo “Aproximações entre a natureza da Biologia e a Alfabetização Científica no contexto do Programa Residência Pedagógica”, as autoras desenvolveram uma análise documental para identificar como a Natureza da Biologia e a Alfabetização Científica se apresentam em planos de aulas desenvolvidos por uma licencianda-residente de um subprojeto Biologia do Programa de Residência Pedagógica.

Na pesquisa documental “Livros didáticos na Educação Infantil: usá-los ou não?”, os autores analisam, por meio da Análise Textual Discursiva, o papel da brincadeira e da participação infantil em atividades propostas em um livro didático da Educação Infantil.

O artigo “As contribuições do Pibid para a formação docente: uma análise a partir das práticas adotadas no Ensino Remoto Emergencial” analisa as contribuições do Pibid para a formação inicial docente, a partir das práticas adotadas pelos bolsistas do subprojeto de Letras - Língua Portuguesa da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab), durante o contexto do Ensino Remoto Emergencial (ERE).

Os autores de “A sequência didática através das metodologias ativas para o ensino de biologia e suas contribuições na formação docente de bolsistas do Pibid” destacam a validade desses instrumentos como ferramentas úteis para o processo de ensino e aprendizagem, analisando a experiência de bolsistas Pibid de Biologia/Química, refletindo o impacto metodológico dessas vivências na identidade profissional de professores/as em formação inicial, suas potencialidades de intervenção pedagógica e instrumentalização para produção de planejamentos das temáticas biológicas .

Outro texto que destaca a relevância do Pibid é o artigo “Contribuições do Pibid Uesb para a formação do professor de matemática”. Nesse caso, as autoras apresentam resultados da pesquisa realizada por meio de uma análise documental e entrevista

semiestruturada que destacam a (re)significação de crenças, concepções e práticas dos professores iniciantes de matemática, ao oportunizarem a vivência no ambiente escolar, integrando ensino e pesquisa, e desenvolvendo um trabalho conjunto entre todos os integrantes do Pibid Uesb.

O artigo “Planejamento Pedagógico para o Espaço-Tempo Aula: reflexões sobre o ato de planejar durante o ERE” apresenta uma discussão de parte de uma pesquisa de pós-doutorado, para conhecer como ocorreu o planejamento pedagógico colaborativo e participativo do professor para a realização de aulas de Língua Portuguesa durante o Ensino Remoto Emergencial (ERE), em uma localidade no interior da Bahia.

Ao destacar os reflexos da pandemia de covid-19 no contexto educacional, os autores do artigo “Estágio Supervisionado em Matemática: mapeamento e reflexões da formação docente em tempos de pandemia da covid-19” realizam uma análise das experiências vivenciadas por discentes de licenciatura em estágios supervisionados no ensino de Matemática no Brasil, durante a suspensão das atividades presenciais, por meio de uma pesquisa bibliográfica das publicações de 2021 sobre estágio supervisionados na pandemia.

No artigo “Tensões e resistências: análise da abordagem de corpo, gênero e sexualidade nas aulas de Ciências”, as autoras se fundamentam nos estudos pós-estruturais para identificar os atravessamentos nos discursos dos/as professores/as de Ciências da rede pública e privada da cidade de Campina Grande - PB referentes às temáticas de sexualidade e gênero.

Em um debate sobre o gênero literário distopia, os autores de “Tempos sombrios entre nós: proposta de aula e de atividade para o ensino de História através da distopia” apresentam como as obras dessa literatura podem servir para o aprendizado de História no Novo Ensino Médio e contribuir para uma prática volta ao criticismo.

Por fim, o artigo “Preparação do Professor para o Ensino de Alunos com Deficiência: Estudo de Caso em uma Instituição Federal de Ensino”, destaca a formação de professores para atender alunos com deficiência, para tanto, as autoras analisam a matriz curricular de um curso de especialização em docência profissional e buscam identificar a percepção dos participantes do referido curso deles quanto à capacitação recebida.

Esperamos que os conhecimentos contidos nos artigos publicados neste número sejam úteis para professores, estudantes de licenciatura, formadores e interessados em geral. Boa leitura.

## Referências

COMMITTEE ON PUBLICATION ETHICS – COPE. **Core practices** [s. l.; s. d.]. Disponível em: <https://publicationethics.org/core-practices>. Acesso em 28 jun. 2022.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO – CNPq.

**Diretrizes.** Brasília, 2016. Disponível em: <https://www.gov.br/cnpq/pt-br/composicao/comissao-de-integridade/diretrizes>. Acesso em: 28 jun. 2022.

COUNCIL OF SCIENCE EDITORS - CSE. **White paper on publication ethics**, New York, 2018. Disponível em: <https://www.councilscienceeditors.org/contact/>. Acesso em 29 jun. 2022.

GOLLOGLY, Laragh; MOMEN, Hooman. Ethical dilemmas in scientific publication: pitfalls and solutions for editors. **Rev Saúde Pública**, v. 40, n. esp., p. 24-29, 2006.

MEADOWS, Arthur Jack. **A comunicação científica**. Brasília: Briquet de Lemos, 1999.

Julho, 2022

**Profa. Dra. Daisi Teresinha Chapani**

Editora

## RID - Uesb, Revista de Iniciação à Docência

### Equipe Editorial

#### **Conselho Editorial:**

Prof<sup>a</sup>. Dra Amparo Zacarés Pamblanco (Profesora Departamento de Historia, Geografía y Arte. Facultad de Ciencias Humanas y Sociales, Universitat Jaume I, Espanha).

Prof<sup>a</sup>. Dra. Ana Cristina Santos Duarte (Departamento de Ciências Biológicas, UESB, Brasil)

Prof<sup>a</sup>. Dra. Beatriz Saleme Corrêa Cortela (Faculdade de Ciências, UNESP, Brasil).

Prof. Dr. Bruno Ferreira dos Santos (Departamento de Ciência, Tecnologia e Exatas, UESB, Brasil).

Prof<sup>a</sup>. Dra. Daisi Teresinha Chapani (Professora Aposentada, UESB, Brasil)

Prof<sup>a</sup>. Dra. Diana Lineth Parga Lozano (Departamento de Química, Universidad Pedagógica Nacional, Colômbia).

Prof. Dr. José Beltrán Llavador (Departamento de Sociologia e Antropologia Social, Universidade de Valência, Espanha).

Profa. Dra. Nataly Carvalho Lopes (Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal de São Carlos).

Prof. Dr. Paulo Marcelo M. Teixeira (Departamento de Ciências Biológicas, UESB, Brasil)

Prof<sup>a</sup>. Dra. Talamira Taita R. Brito (Departamento de Filosofia e Ciências Humanas, UESB, Brasil)

#### **Equipe Técnica:**

Me. Alaércio Moura Peixoto de Jesus

Me. Maira Souza Machado

Me. Pyerre Ramos Fernandes

#### **Editoras**

Profa. Dra. Ana Cristina Santos Duarte

Profa. Dra. Daisi Teresinha Chapani

Profa. Dra. Talamira Taita Rodrigues Brito

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

Campus Universitário de Jequié/BA



## Saberes e fazeres docente na Educação Infantil e as contribuições do Pibid de Pedagogia da UFAL-Campus do Sertão

### Knowledge and teaching practices in Early Childhood Education and the contributions of the Pibid of Pedagogy at UFAL-Campus do Sertão

Letícia Campos de Lima<sup>1</sup>  
Laíse Soares Lima<sup>2</sup>

#### Resumo

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid) tem modificado as relações entre teoria e prática, aproximando a universidade da escola pública. Nesse sentido, este texto apresenta a relevância do Pibid para formação inicial de professores, por meio da inserção dos licenciandos no cotidiano escolar. A característica metodológica do Programa de Iniciação à Docência é a pesquisa-ação, no qual os bolsistas apropriam-se do processo formativo, reflexivo, analítico-crítico da ação docente. Assim, este trabalho visa identificar as contribuições do subprojeto de Pedagogia da Universidade Federal de Alagoas-Campus do Sertão para a formação inicial docente na Educação Infantil entre 2014 e 2016. Os relatórios das reuniões periódicas de supervisão e os escritos do diário de campo, provenientes da imersão na turma pré-escolar, foram categorizados e utilizados como materiais de suporte analítico. A análise e a interpretação desses materiais resultaram na compreensão de que as reuniões periódicas de supervisão, planejamento e o instrumento de diário de campo são essenciais para uma prática pedagógica pautada na reflexão-ação-reflexão. Os saberes e os fazeres docente da Educação Infantil, impressos nas atividades desenvolvidas pelos bolsistas, revelam abordagens inovadoras que favorecem a formação integral da criança por meio da educação emancipatória, humanizada e dialógica.

**Palavras-chave:** Formação docente. Pesquisa-ação. Pedagogia.

#### Abstract

The Institutional Teaching Initiation Scholarship Program (Pibid) has changed the relationship between theory and practice because approximate the university to the public school. The text presents the relevance of the Program for the initial formation of teacher education through the insertion of undergraduates in the daily school. The methodological characteristic of the Program is action research in which the scholarship takes ownership of the formative, reflexive, analytical-critical process of the teaching action. Thus, this work identifies the contributions of the Pedagogy subproject at the Federal University of Alagoas-Campus do Sertão for initial teacher training in Early Childhood Education between 2014 and 2016. The reports from the periodic supervision meetings and the field diary

---

<sup>1</sup> Pedagoga pela Universidade Federal de Alagoas. Especialista em Educação Infantil pela Universidade Cândido Mendes. Email: leticiaacamposs@hotmail.com

<sup>2</sup> Pedagoga pela Universidade Federal de Alagoas. Mestre em Educação e Doutoranda em Educação pela Universidade Federal de Sergipe. Email: laisesoareslima@hotmail.com

writings originating from the immersion in the preschool class, we categorized and used analytical support materials. The analysis and interpretation of these materials resulted in the understanding that periodic meetings for supervision, planning, and the field diary instrument are essential for a pedagogical practice based on reflection-action-reflection. Therefore, knowledge and teaching practices of Early Childhood Education put in the activities developed by scholarship, reveal innovative approaches that favor the integral formation of the child with emancipatory, humanized, and dialogic education.

**Keywords:** Teacher education. Action research. Pedagogy.

## **A parceria entre universidade e escola**

Entre expectativas e incertezas, o graduando em Pedagogia inicia seu processo formativo e, nesse misto de sensações, busca construir sua identidade profissional com os saberes e os fazeres apreendidos ao longo do curso. Criado há mais de 60 anos, o curso de Pedagogia forma profissionais para atuar em múltiplas especializações, sendo as mais comuns: o trabalho docente e ações pedagógicas em espaços formais ou não-formais.

A docência é uma das especificidades do trabalho pedagógico, a qual o pedagogo pode exercer suas funções de ensino, sobretudo em espaços escolares nas diversas modalidades e etapas da Educação Básica, com intuito de contribuir na formação integral dos cidadãos, considerando os aspectos humano, ético, cultural, intelectual, político, estético e artístico (LIBÂNEO, 2011). O exercício da docência pode ser iniciado e vivenciado desde a graduação, a partir de projetos que inserem o estudante no espaço escolar, como o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – Pibid.

O Pibid é uma ação da Política Nacional de Formação de Professores que objetiva “proporcionar aos discentes da primeira metade dos cursos de licenciatura sua inserção no cotidiano das escolas públicas de Educação Básica, contribuindo para o aperfeiçoamento da formação de docentes em nível superior” (BRASIL, 2019, p. 1). Os projetos visam estimular os licenciandos, desde o início de sua formação, a vivenciar experiências formativas na escola pública, por meio da observação e da reflexão sobre as concepções e práticas do cotidiano escolar, favorecendo a construção profissional e a formação da identidade docente.

Desse modo, os bolsistas são supervisionados por um professor da escola de Educação Básica e por um docente que coordena o subprojeto na instituição de ensino superior. O coordenador, ao elaborar o subprojeto, traça objetivos específicos de ações que visem a intencionalidade pedagógica, por meio do desenvolvimento de estratégias didático-pedagógicas inovadoras e interdisciplinares, por exemplo, mediante a análise do contexto socioeducacional, a fim de superar os problemas visualizados no processo de ensino e aprendizagem. Quanto ao professor-supervisor, suas atribuições são pautadas em planejar, executar e acompanhar as atividades desenvolvidas pelos bolsistas num regime de colaboração das experiências práticas, tecnológicas, metodológicas da docência, não

apenas supervisionando, mas formando docentes que protagonizam a própria formação inicial (BRASIL, 2019).

As disciplinas de estágio supervisionado são componentes curriculares obrigatórios dos cursos de licenciatura, logo, a inovação do Pibid para os cursos de licenciatura está em possibilitar aos bolsistas um maior tempo de contato, observação, planejamento e interação com a escola, isto é, ação-reflexão-ação sobre o fenômeno da educação escolar e do trabalho docente. Com isso, buscamos dialogar neste estudo sobre as contribuições do subprojeto de Pedagogia da Universidade Federal de Alagoas-Campus do Sertão para a formação inicial docente.

Desenvolvido entre 2014 e 2016, o subprojeto “Os saberes docentes na Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental: uma proposta do Pibid de Pedagogia” contemplou as duas primeiras etapas da educação básica: Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental. O subprojeto conduziu os bolsistas a “constatar as suas especificidades no plano da dimensão teórica e prática e que, portanto, requerem uma formação docente sólida que comporte tais saberes e fazeres” (UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS, 2014, s/p).

Assim, este trabalho se refere ao epílogo de uma experiência singular exercida pela primeira autora, enquanto bolsista de iniciação à docência. Pois, o Pibid, como aparato para pesquisa-ação educacional, tem impactado positivamente na formação de professores, de modo particular, favorecendo o processo de construção da identidade docente na Educação Infantil e no próprio reconhecimento de professora-pesquisadora.

Nesse ensejo, objetiva-se conhecer os saberes e os fazeres docentes da Educação Infantil abordados pelo subprojeto de Pedagogia. Por conseguinte, os objetivos específicos pautam em explicar as contribuições das reuniões periódicas de supervisão, do planejamento e do diário de campo como instrumentos de formação docente, além de descrever como a práxis docente está impressa nas atividades desenvolvidas pelos bolsistas.

### **Contextualizando o Pibid de Pedagogia da UFAL-Campus do Sertão**

Localizado na cidade de Delmiro Gouveia, no estado de Alagoas, o *Campus* do Sertão, inaugurado em 2009, é resultado da expansão e interiorização da Universidade Federal de Alagoas por meio do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI). No respectivo *Campus*, o Pibid foi integrado pelo curso de Pedagogia em 2012, oportunizando a ampliação da perspectiva profissional dos estudantes ao participarem de experiências formativas com a escola pública, além de contribuir positivamente para os professores-supervisores e a instituição escolar parceira, com ações teórico-práticas que potencializam as ações de ensino e aprendizagem.

Em 2013, foi lançado o edital Capes nº 61, no qual dois docentes do curso de

Pedagogia tiveram o subprojeto aprovado e assumiram a coordenação. O subprojeto contava com quatro professoras-supervisoras e vinte e dois graduandos selecionados pelo edital nº 05/2014 - Pibid-UFAL, que cumpriram uma carga horária de 32 horas mensais de atividades. Inicialmente foram três professoras da Educação Infantil e uma professora do Ensino Fundamental, porém, ao final do referente ano, as duas professoras-supervisoras da Educação Infantil foram desligadas do programa, sendo selecionada uma nova professora-supervisora desta modalidade. Então, no ano seguinte os bolsistas foram apresentados às professoras-supervisoras e distribuídos nas escolas participantes, conforme o turno que lhe era oportuno.

O subprojeto de Pedagogia contemplou as duas primeiras etapas da Educação Básica: Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental, pois se fez necessário avançar na compreensão do cenário da política de ampliação do Ensino Fundamental de oito para nove anos de duração, auxiliando na transição da criança da Educação Infantil para o Ensino Fundamental. Com isso, os bolsistas foram divididos em dois grupos de acordo com os respectivos professores-supervisores: Educação Infantil e primeiro ano do Ensino Fundamental.

Todavia, embora o grupo fosse orientado por um subprojeto comum, existia o reconhecimento que cada uma das etapas de educação demandava atenção distintas que correspondessem às suas singularidades, quanto ao objetivo formativo das crianças. Isso porque, em especial, a docência na Educação Infantil, ponto central de discussão deste estudo, possui especificidades de organização e de práticas pedagógicas, que consideram aspectos como: proteção e segurança de crianças pequenas; indissociabilidade do cuidar e educar; o desenvolvimento integral das crianças; o estabelecimento de uma rede de interações e parceria com as famílias e a comunidade; a inclusão de saberes plurais para formação integral das crianças; entre outros (BONETTI, 2006).

O trabalho docente na Educação Infantil, portanto, apresenta uma configuração singular para atender as demandas do seu público que inicia o processo de educação formal. As crianças e suas infâncias devem ser consideradas respeitando a diversidade que se apresentam em questões espaciais, de classe, gênero, etnia, condições socioeconômicas, entre demais variantes que representam sua multiplicidade, que apesar de serem sujeitos biológicos, vivenciam infâncias que não são universais (BELLONI, 2009; CORSARO, 2011).

Para tanto, a escola de Educação Infantil, compreendendo a pluralidade das infâncias, deve articular um trabalho que considere os saberes iniciais das crianças, permitindo possibilidades de reafirmação, apropriação e renovação de conhecimentos a partir de projetos pedagógicos que considerem as falas e as linguagens das crianças, garantindo uma formação para o exercício da cidadania (BRASIL, 2009).

Desse modo, no município de Delmiro Gouveia-Alagoas, o subprojeto do Pibid de Pedagogia buscou desenvolver em uma instituição pré-escolar de Educação Infantil alguns

objetivos, entre eles

Investigar e apreender de forma consistente as especificidades do trabalho com crianças de zero a cinco anos de idade, bem como entender o processo de transição da criança de seis anos para o Ensino Fundamental e as implicações dessa mudança nos rumos da educação em geral e da formação docente mais especificamente (UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS, 2014, s/p).

Tendo em vista os objetivos supracitados, é possível reconhecer que o caráter do princípio pedagógico do subprojeto configura-se como pesquisa-ação, pois compreende-se que o ensino e a pesquisa são indissociáveis. Isto significa que, a pesquisa dentro da prática docente possui um papel essencial para a formação do professor: enriquecer a articulação entre teoria e prática, desenvolver e aperfeiçoar a curiosidade, a autonomia, a problematização, a análise das práticas pedagógicas, a dinâmica do ensino/aprendizagem e a produção do conhecimento.

A pesquisa-ação está baseada na ação-reflexão-ação, tal como consiste em um dos objetivos do Pibid: “contribuir para a articulação entre teoria e prática necessárias à formação dos docentes” (BRASIL, 2019, p. 2). Com isso, a pesquisa-ação exige do bolsista de iniciação à docência o desenvolvimento do questionamento crítico sobre a própria prática, reconhecimento do contexto escolar, identificação dos problemas, análise e interpretação crítica, planejamento, execução e avaliação das ações. A finalidade do Programa não se baseia em solucionar os problemas da educação, mas consiste no desenvolvimento da capacidade de compreensão, interpretação, intervenção e transformação da realidade (FRANCO; LISITA, 2008).

Incorporada no processo de formação docente, a pesquisa-ação tem a capacidade de superar a racionalidade técnica em vista ao empoderamento, à flexibilidade, à criatividade, ao conhecimento e à prática diante do contexto imprevisível e do novo em que emerge a realidade escolar. Com um olhar crítico, o professor, em processo de formação inicial, apreende o contexto inserido, reflete tanto sobre a própria prática quanto sobre a prática exercida pelos colegas, de uma forma dinâmica, e dialoga com os conhecimentos condizentes a formação inicial, como apontam Franco e Lisita (2008).

A abordagem deste estudo se caracteriza como qualitativa, tendo em vista que os critérios centrais da pesquisa qualitativa se baseiam no material empírico, na seleção e aplicação dos métodos, na relevância dos resultados e na execução dos procedimentos, neste caso, a pesquisa-ação. Esse tipo de pesquisa também engloba a subjetividade daqueles sujeitos que estão envolvidos na pesquisa, tornando-se parte desse processo. No Pibid, o bolsista-pesquisador também tem sua subjetividade impressa ao expor suas reflexões, sentimentos, atitudes, observações, “constituindo parte da interpretação e são, portanto, documentadas em diários de pesquisa” (FLICK, 2008, p. 24-25).

De acordo com Tripp (2005, p. 454), a pesquisa-ação constitui-se de um ciclo interativo em que a reflexão é um dos elementos essenciais e “o processo começa com reflexão sobre a prática comum a fim de identificar o que melhorar”. Podemos considerar

que a pesquisa-ação educacional é utilizada como uma ferramenta estratégica para a formação e o desenvolvimento de professores-pesquisadores, pois deve acontecer de maneira contínua numa prática rotineira, no registro do que acontece na prática como forma de documentar o processo e o progresso. A ação é pró-ativa e se caracteriza na compreensão tida a partir das análises dos dados produzidos na pesquisa. Assim, o ciclo interativo que o autor evidencia é o reconhecimento da realidade, a reflexão, a colaboração, a produção do conhecimento baseado na prática, a ação (trans) formadora, a avaliação dos resultados.

Como já mencionado, a pesquisa-ação está vinculada à transformação da realidade, embora reconheçamos a limitação que há na pesquisa-ação, Tripp (2005, p. 447) explica que “a pesquisa-ação ao mesmo tempo altera o que está sendo pesquisado e é limitada pelo contexto e pela ética da prática”. Em conformidade com o Programa de Iniciação à Docência, a pesquisa-ação intervém nas instituições escolares propondo o progresso e a superação dos problemas educacionais a partir de estratégias, dinâmicas e abordagens inovadoras, sendo a escola um espaço privilegiado para a produção de conhecimento, um espaço de pesquisa e de inovação, de constante (trans)formação.

Nessa perspectiva, aqui buscamos por identificar os saberes e fazeres docente da Educação Infantil desenvolvidos na iniciação à docência do Pibid de Pedagogia. A metodologia da pesquisa-ação exigiu dos bolsistas a fuga da neutralidade e da simples observação, o que resultou em uma postura de imersão para maior percepção da realidade e dos fenômenos. Sendo assim, a pesquisa-ação propiciou aos sujeitos participantes um processo formativo, reflexivo, analítico e crítico da ação docente.

Os relatórios das reuniões periódicas de supervisão e do diário de campo dos bolsistas, tanto de iniciação à docência quanto dos professores-supervisores, possuem os registros de suas percepções do cotidiano das atividades desenvolvidas na instituição de educação, pautas das reuniões, orientações etc. Esses materiais também têm a finalidade de “apresentar formalmente os resultados parciais e finais de seu trabalho” (BRASIL, 2019, p. 17). Com isso, aqui apresentamos nossas análises e interpretações, tendo como produção dos dados de pesquisa os relatórios das reuniões periódicas de supervisão e do diário de campo referentes ao período de 2014 a 2016 do subprojeto do Pibid do curso de Pedagogia da Universidade Federal de Alagoas-Campus do Sertão, arquivados pela bolsista de iniciação à docência, que também é autora deste trabalho.

Ao analisar tais materiais foram percebidos três momentos essenciais nas atividades desenvolvidas pelo subprojeto: reuniões periódicas de supervisão e planejamento, diário de campo e a imersão na sala. Compreendemos que estas atividades se completam, pois as reuniões periódicas realizadas junto a coordenação, professoras-supervisoras e bolsistas tiveram como pautas importantes para construção dos saberes e fazeres docente na Educação Infantil: os estudos, as socializações e os planejamentos. Já os registros no diário de campo têm como principal funcionalidade a organização da rotina e anotações necessárias para execução das atividades planejadas.

## Os saberes e os fazeres docente na Educação Infantil

Quando mencionamos saberes docente, nos referimos aos saberes profissionais, pedagógicos, curriculares, disciplinares e experienciais (TARDIF, 2010, p. 36). Nessa ampla gama, os saberes profissionais se referem aos adquiridos nos cursos de graduações, isto é, uma formação científica que permite ao futuro professor realizar reflexões conscientes e críticas sobre os aspectos escolares, tendo por base abordagens teóricas. Desses saberes derivam os saberes pedagógicos, concepções fundadas nas reflexões e ideologias sobre a prática educativa e como esta pode ser conduzida.

Ao longo da formação inicial, o licenciando adquire os saberes oriundos dos objetivos, conteúdos e metodologias propostos pelo curso de ensino superior. Os saberes disciplinares são assim produzidos pelas ciências da educação. Resultantes da tradição cultural e dos produtores de saberes, essas áreas do conhecimento são organizadas em forma de disciplinas pelas instituições educativas. Os saberes experienciais são desenvolvidos pelo próprio professor a partir dos conhecimentos adquiridos na graduação que se articulam com os saberes desenvolvidos pelo professor, e por meio da sua prática são validados. “Eles incorporam-se à experiência individual e coletiva sob forma de *habitus* e de habilidades do saber-fazer e de saber-ser” (TARDIF, 2010, p. 39).

Assim, a relação entre saber-fazer está propriamente explicitada na apropriação do saber e do ensinar, uma competência que necessita do docente saberes experienciais, pois na prática há múltiplos fatores, problemas, adversidades que exigem habilidades para enfrentar determinadas situações. Essa relação entre teoria e prática, entre o saber e o fazer colocam em evidência a proposta que o Pibid tem ao favorecer que o bolsista de iniciação à docência desenvolva e aperfeiçoe o saber e o ser docente. Portanto, o saber-fazer e o saber-ser professor está relacionado à prática e à sua reflexão, certos de que a prática “não é somente um espaço de aplicação de saberes provenientes da teoria, mas também um espaço de produção de saberes específicos oriundos dessa mesma prática” (TARDIF, 2010, p. 234).

Seguindo a perspectiva de que a profissão docente está relacionada à prática e à sua reflexão, podemos equiparar ao processo autoformativo no sentido em que “os professores reelaboram os saberes iniciais em confronto com suas experiências práticas, cotidianamente vivenciada nos contextos escolares” (PIMENTA, 1999, p. 29). É na troca de experiências e de práticas, num seguimento coletivo compartilhado, que os professores constantemente refletem na e sobre a prática, isso é o que chamamos de reflexão-ação-reflexão, um ciclo, um movimento, uma dinâmica importante para o exercício da docência.

Por esse viés, compreendendo que a instituição educativa é um espaço coletivo composto por diversos profissionais da educação e por docentes com experiências, saberes, ideias e habilidades que podem ser compartilhadas com iniciantes da formação docente, a ação do Pibid socializa e fortalece os vínculos entre os bolsistas e colaboradores do subprojeto, em momentos espontâneos, nos diálogos, encontros e partilhas, bem

como, nas reuniões de planejamentos periódicas, que permitem a socialização de experiências e o aprendizado colaborativo.

Na experiência aqui relatada, as reuniões quinzenais e/ou mensais tinham como finalidade: o planejamento das atividades; discutir os acontecimentos vividos ou futuros; compartilhar as experiências, as dificuldades e os aprendizados tidos com as crianças. Essas reuniões aconteciam tanto no *campus* universitário quanto na instituição de Educação Infantil parceira do Programa. A coordenação do subprojeto apostou nessa forma de trabalho participativo e dialógico, o que contribuiu para que os bolsistas e professoras-supervisoras desenvolvessem o compromisso com a prática reflexiva por meio do movimento coletivo em rever, questionar e avaliar a prática docente.

Visando o aprofundamento teórico-metodológico, foi proposto pela coordenação do subprojeto formar grupos de estudo por um determinado período em que culminasse com um seminário para socialização dos documentos analisados. Dentre os materiais estavam as Diretrizes Curriculares da Educação Infantil (BRASIL, 2009), os Parâmetros Nacionais de Qualidade para Educação Infantil (BRASIL, 2006), os Indicadores de Qualidade para Educação Infantil (BRASIL, 2009) e o Referencial Curricular para Educação Infantil (BRASIL, 1998). Após as leituras, análises dos textos e momentos de diálogo entre os grupos, os bolsistas consideram que a forma como tratamos as crianças e desenvolvemos a prática pedagógica revelam muito de nossas concepções sobre criança, infância e Educação Infantil.

Assim, compreendendo que não há uma homogeneidade da sociedade, tampouco há uma singular infância, mas múltiplas infâncias e crianças, nossas concepções se alicerçaram na imagem da criança como sujeito único no mundo, competente, atuante e criativo, com direitos a serem valorizados e correspondidos no espaço escolar (DALHERG; MOSS; PENCE, 2003).

Enquanto histórica e social, a criança vivencia a categoria geracional da infância que se diversifica a cada espaço social habitado, oportunizando uma heterogeneidade de infâncias, transformadas e influenciadas pelas interações e culturas. Neste sentido, a infância não é apenas uma fase transitória da vida, mas um período socialmente constituído, a partir das relações estabelecidas entre as crianças, seus pares e os adultos. Por conseguinte, as crianças são “agentes ativos e socialmente criativos” (CORSARO, 2011, p. 97), que podem no espaço escolar, através de práticas sensíveis que reconheçam suas vozes, potencializar suas capacidades e contribuir para produção da sociedade.

Acreditamos que o trabalho docente na Educação Infantil, por meio das interações, brincadeiras e do cuidar e educar, deve ser organizado de modo que não só garanta os direitos políticos e sociais das crianças, mas que seja construído articulando o que as crianças expressam com os objetivos da proposta curricular. Considerando, pois, um professor que observe, escute e impulse a descoberta e relação da criança com o mundo, que vá além de práticas direcionadas, que objetivam moldar os sujeitos, mas que

os perceba como participantes do processo educacional (CRUZ, 2008).

Logo, as leituras dos documentos norteadores da Educação Infantil foram relevantes para amenizar os impactos das primeiras impressões da iniciação à docência; permitindo ao bolsista mergulhar na cultura escolar compreendendo teoricamente sua composição; conviver com as crianças e relacionar-se com outros profissionais tendo uma ideia sobre o trabalho educativo e seus objetivos.

Sendo assim, fez-se necessário aguçarmos o olhar a fim de encontrar possibilidades, aprender como o outro, adaptar-nos ao novo, naquilo que se manifesta na complexidade do cotidiano, foi preciso também que nos aceitássemos como seres inacabados, sentenciados à necessidade de reaprender, refazer, recriar, repensar e escutar, como nos afirma Freire (1996).

No andamento do subprojeto, as reuniões variavam de acordo com os objetivos, tais como: orientações sobre a sistematização do relatório de caracterização da escola, elaboração de trabalhos de pesquisa, projetos de intervenção, em outros momentos nos reunimos para confeccionar materiais para serem utilizados com as crianças, como fantoches, jogos de tabuleiro, caixas organizadoras, adereços, por exemplo, bem como o planejamento das atividades que seriam realizadas.

Neste sentido, entendemos o planejamento como o “instrumento orientador das ações pedagógicas, o planejamento em sua elaboração deve contemplar as falas e ações das crianças para que possa favorecer com suas contribuições o processo educativo” (BRASIL, 1998, p. 58). Para isso, a observação do meio é essencial para que se possa conhecer a realidade em que se está inserido, é possível identificar os problemas, desenvolver estratégias e planejar intervenções.

A ação educativa exige apreensão da realidade, da subjetividade do contexto, exige também conhecer as dimensões e dinâmicas que envolvem a instituição, os educandos e a comunidade. Em suma, apreender a realidade ao adentrar a instituição de Educação Infantil não se refere apenas a adaptação necessária ao iniciante à docência, está além disso, pauta-se na capacidade da mudança da realidade (FREIRE, 1996).

A iniciação à docência também executa o trabalho de pesquisa, de observação, de análise, de criação, de investigação, de intervenção e de avaliação, de forma contínua, ativa e participativa, pois entendemos que o caráter do Pibid está pautado na formação colaborativa por meio do contato dos bolsistas com os professores, as crianças, os funcionários da instituição e o cotidiano escolar.

Após os primeiros contatos com a instituição pré-escolar, a sala e a turma, tendo melhor conhecimento sobre a primeira etapa da Educação Básica, traçamos uma rotina pedagógica sob orientação da coordenação do subprojeto, uma abordagem que nos acompanhou até o término do subprojeto. De acordo com Barbosa (2006, p. 34), a “rotina é uma categoria que os responsáveis pela Educação Infantil estruturam para, a partir dela, desenvolver o trabalho cotidiano nas instituições de Educação Infantil”. Sendo assim, a

rotina constitui-se como um dos elementos integrantes da prática pedagógica, cuja elaboração é intencional e previamente planejada a fim de garantir a organização e a funcionalidade do cotidiano das creches e pré-escolas.

Cabe ressaltar que o planejamento e a organização das atividades devem considerar a criança e sua singularidade na perspectiva da formação integral. Tendo em vista que “cada idade tem em si mesma, a identidade própria, que exige uma educação própria, uma realização própria enquanto idade e não enquanto preparo para outra idade” (ARROYO, 1994, p. 90), por isso, cada fase da vida tem sua identidade própria, e a infância por sua vez tem suas finalidades, e pensando nisso, buscamos promover situações e atividades em que as crianças pudessem viver a educação pré-escolar na totalidade dela mesma.

Partindo da inserção com a pré-escola, na vivência do cotidiano com as crianças, potencializamos nossas práticas e saberes, nos reinventando ao viver a complexidade do dia a dia e dos desafios próprios da docência. A rotina foi elaborada coletivamente e sob orientação tanto da coordenação do subprojeto quanto da professora-supervisora, sendo ela: a acolhida; a chamada; o quantos somos; a roda de conversa; a leitura ou a contação de história; as atividades recreativas e as atividades de sala, ações que consideramos essenciais para a prática pedagógica.

Tendo realizado a estruturação da rotina, seguimos com a elaboração do planejamento de atividades. Ao planejarmos, estipulamos um tempo para a realização de cada atividade a fim de proceder uma ordenação da rotina, porém com dinamismo e flexibilidade em relação às necessidades particulares das crianças. Entendemos também, que a organização do tempo está além do “tempo didático”, pois envolve na Educação Infantil a indissociabilidade do educar-cuidar, visto que o trabalho educativo se refere aos cuidados, alimentação, higienização, as brincadeiras e demais situações de aprendizagem (BARBOSA; HORN, 2001).

Observamos, ainda, que o planejamento precisa ser cuidadoso e intencional para o desenvolvimento das aprendizagens, e dependendo das intenções educativas, as estratégias a serem utilizadas podem ser organizadas em forma de projetos de trabalho, sequência de atividades e atividades permanentes. À vista disto, as atividades planejadas devem favorecer a participação ativa e protagonismo das crianças, valorizando suas falas, suas inquietações diárias, as vivências familiares e comunitárias (OSTETTO, 2000).

Perante essa necessidade, o planejamento no enfoque emergente ocorre “no decorrer dos processos com as crianças, sendo que o professor, à luz dos princípios que o embasam, ao mesmo tempo em que se utiliza destes, prepara situações que interliguem os interesses das crianças às suas próprias concepções pedagógicas e escolhas” (SILVA; SCHNEIDER; SCHUCK, 2014, p. 64). Essa abordagem que rompe a sistematização do trabalho docente e pedagógico é resultado da observação atenta e da escuta aguçada do professor ao considerar os interesses e necessidades das crianças, criando um ambiente

de aprendizagem cada vez mais contextualizado, enriquecido e significativo.

Durante esses anos de atuação, diversas foram as atividades desenvolvidas por meio do planejamento no enfoque emergente, contudo, cabe mencionar o primeiro projeto oriundo desse tipo de abordagem:

A temática surgiu durante o momento de uma aula passeio pelo quarteirão da escola enquanto era realizada a observação do meio ambiente. No retorno à escola foi feita uma roda de conversa, no qual as crianças puderam expor suas curiosidades, e assim surgiram diversas perguntas sobre as plantas e os animais encontrados pelo caminho. Algumas crianças externaram não conhecer o cacto ou a catingueira, flora comum na cidade (Diário de campo, 2015).

“Os olhos da criança vão como borboletas, pulando de coisa em coisa, para cima, para baixo, para os lados, tudo é espantoso, tudo é divertido”, nesse trecho Alves (2010, p. 47) nos mostra a sensibilidade que a criança tem em olhar o mundo com sua curiosidade aguçada e espanto perceber a beleza de uma árvore ou do formato das folhas, de enxergar apenas uma pedra ou a lagartixa que rasteja nela. A criança com seu olhar é capaz de ir além do que o adulto vê, pois “ela ainda tem os olhos encantados”, e foi a partir do olhar das crianças e de seus anseios que decidimos elaborar o projeto “Tecendo brincadeiras e conhecimentos sobre as riquezas da caatinga na Educação Infantil”.

As pesquisas em livros e nos sites da internet sobre os aspectos da caatinga foram necessárias, pois sendo um tema próprio de nossa realidade sertaneja, precisava ser apreendida pelas crianças. Definimos que iríamos apresentar a turma algumas espécies da fauna e da flora. No dia em que realizamos uma exposição com as plantas da caatinga, visamos estabelecer semelhanças e diferenças entre as espécies apresentadas em sala e valorizar a preservação da flora. O registro desta atividade presente no diário de campo revela alguns detalhes que o olhar observador da bolsista pode captar:

Organizamos a sala para a exposição de modo que as crianças pudessem ficar à vontade e todas terem oportunidade de participar dessa atividade. Levamos amostras de plantas típicas da caatinga: velame, urtiga, labirinto, palma, coroa-de-frade, xique-xique, macambira, babosa, quipá e mandacaru, e as crianças puderam regar alguns exemplares demonstrando interesse e prazer ao ter esse contato com as plantas. As crianças ficaram ainda mais impressionadas com os espinhos dos cactos e tocando neles com todo cuidado. Fomos surpreendidos com tanta satisfação e diálogo das crianças. Conversando entre si, alertavam umas as outras do perigo das plantas venenosas, como tocar na urtiga e o que poderia causar na pele. (Diário de campo, 30/09/2015).

Tais situações relatadas reafirmam o valor de um trabalho que contemple a experimentação, a curiosidade, a vivência e as descobertas. O processo de aprendizagem no cotidiano da Educação Infantil precisa ser sentido, vivido, experimentado, e cabe ao professor valorizar esse processo de construção, baseando-se nas possibilidades, nos movimentos, nas interações, nas trocas, nas linguagens, nas sensações das crianças (OSTETTO, 2013).

O projeto foi desenvolvido com sucesso e satisfação tanto por parte das crianças quanto de nossa parte, pois a temática tão relevante pode ser retratada de forma mais

convitativa, lúdica e significativa. Vemos assim, que o respeito, a valorização e a preservação do meio ambiente, da natureza, dos animais e da vida precisam ser cultivados desde a infância, o conhecimento sobre a realidade local ratifica o sentimento de pertencimento e de construção da identidade com o semiárido.

Podemos entender também, que no ato de planejar ocorre o diálogo entre teoria e prática, um momento que nos provocou inquietações sobre os saberes e os fazeres docente. O confronto inicia interiormente e se expande até ser externado, essa situação explicita a relevância de termos a professora-supervisora como uma parceira, aberta à colaborar com nossas limitações, dúvidas e até frustrações, com paciência também nos motivou, orientou e auxiliou sempre que foi necessário.

Conforme explica Freire (1996), a prática docente crítica caracteriza-se como movimento dinâmico e dialético entre o saber e o pensamento do que fazer, isto é, uma capacidade que exige do professor não apenas fazer, mas saber o que está fazendo. Diante disso, o diário de campo foi utilizado como um instrumento permanente e diário que acompanhou os bolsistas de iniciação à docência para relatar suas percepções, vivências, experiências, saberes, sentimentos, práticas, falas, ações. Com o incentivo da coordenação do subprojeto, nós, bolsistas, nos familiarizamos e nos apropriamos com assiduidade da prática do registro escrito sistemático, tendo em vista que este recurso é imprescindível para o exercício do trabalho do professor na Educação Infantil.

Ostetto (2013) afirma que o registro é uma ferramenta essencial para o trabalho docente, nele se torna possível recordar o que foi vivido, analisar, dar-lhe significados, refletir e projetar ideias. As possibilidades são inúmeras quando se desenvolve o diálogo da prática e a reflexão da prática. O diário de campo contém muito mais que anotações cotidianas, nele documentamos e acompanhamos o processo educativo, a dinâmica do trabalho pedagógico que nos sustenta, a identidade docente empregada na práxis.

O registro escrito torna-se uma ação diária, um documento rico em dados a cada página. O docente pode utilizar o diário de maneira intencional, para organizar e orientar a reflexão sobre a avaliação da aprendizagem das crianças, considerar como estratégia de autoavaliação profissional, bem como auxiliar no planejamento das atividades.

Por isso, “na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente sobre a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática” (FREIRE, 1996, p.17). Assim, a prática torna-se um objeto de análise para o iniciante na docência, superando a curiosidade ingênua pela curiosidade epistemológica. No sentido da ação-reflexão-ação, o resultado dessa competência são as mudanças da prática, que requer a disponibilidade de mudança de si mesmo, um processo essencial na formação do sujeito e de sua identidade docente.

As ações pedagógicas desenvolvidas em parceria com a professora-supervisora mobilizaram um processo de reconstrução, tanto de concepções quanto de fazeres sobre a docência, essa mobilização transpassou a turma parceira e atingiu toda a escola. Tantos

bolsistas, ideias e novidades sensibilizaram a equipe gestora da instituição pré-escolar e em comum acordo houve uma redistribuição de bolsistas para contemplar todas as turmas, mesmo que por poucos meses, essa ação favoreceu a construção de saberes, trocas de experiências e de histórias de vida.

As professoras da pré-escola, que tinham uma carreira consolidada de experiência na educação da primeira infância, estavam dispostas a vivenciar algo novo e abertas para a mudança, demonstrando curiosidade, entusiasmo e colaboração. O efeito a curto e longo prazo para as professoras e para a equipe gestora, foi a melhora na percepção sobre a criança e suas singularidades, na forma de planejar as atividades e no desenvolver das práticas pedagógicas. Um confronto e renovação de teorias e práticas pedagógicas, em que professoras e gestoras puderam reinventar, recriar e transformar os processos educativos na pré-escola. Verificamos também a resignificação da práxis docente de forma mais humanizada, emancipatória, contextualizada, sendo capaz de agregar diálogos construtivos à docência em exercício e em constante formação.

Essa situação reflete bem os impactos que o Pibid tem sobre a escola, como um todo, reforçando seu objetivo que é fomentar experiências metodológicas e práticas de caráter inovador ao valorizar o espaço das instituições de educação pública para formação docente em articulação com a realidade local e a superação de problemas (BRASIL, 2019).

No processo formativo de iniciação à docência, o licenciando passa a construir sua identidade profissional, e isso dá-se a partir da significação social, da revisão dos significados, da revisão dos saberes e das práticas tendo em vista às necessidades da realidade. Ocorre, do mesmo modo, pela percepção da realidade e do mundo, da sua história de vida, dos seus valores, da formação escolar, das relações profissionais, sociais, culturais (PIMENTA, 1999).

Portanto, o subprojeto de pedagogia impactou e transformou vidas adultas e infantis. Bolsistas que embarcaram numa aventura rumo à formação docente para além dos muros da universidade compartilhando sentimentos, histórias, saberes, experiências, anseios, limitações, inseguranças, inquietações e talentos. Um caminho trilhado coletivamente e que as relações de respeito, confiança e otimismo foram essenciais para o sucesso individual e do grupo.

O Pibid tem favorecido a qualificação do ensino superior, por meio da inovação na formação docente com aprendizagens transformadoras que se efetivam nas vivências e nas experiências tidas no cotidiano das escolas. Em vista disso, é preciso que o bolsista de iniciação à docência conquiste a autonomia e confiança no fazer docente. Também precisa construir seu modo próprio e criativo de desenvolver a práxis docente, renovando-a constantemente ao considerar que a realidade está em constante mudança.

## Algumas considerações

Na parceria entre universidade e escola promovida pelo Pibid, vemos que em ambos os espaços é possível e necessário estreitar as relações e o diálogo em prol da formação inicial e continuada de professores com qualidade, a valorização do magistério e a construção da identidade docente. Para tanto, este texto dá visibilidade à iniciação à docência para Educação Infantil no contexto do sertão alagoano.

Tanto as orientações pedagógicas quanto o trabalho docente das professoras-supervisoras foram essenciais para que os bolsistas pudessem aprender o exercício da docência considerando a dinâmica da relação entre teoria e prática. As atividades desenvolvidas por nós, bolsistas, foram pautadas na intencionalidade do trabalho pedagógico para garantir às crianças uma formação integral, cidadã, emancipatória, e que as considera como protagonistas, potentes, capazes, criativas, atuantes e expressivas.

O subprojeto de Pedagogia da Universidade Federal de Alagoas-Campus do Sertão, também enfatizou o uso do diário de campo, do registro escrito, das fotografias e dos vídeos, como recursos necessários para o professor desenvolver o olhar observador, a escuta aguçada, a criatividade, sensibilidade e a prática dialógica. O diário de campo revelou ser um rico manancial de escritos, vivências, percepções, sentimentos, discursos, segredos pessoais ou compartilhados, de fato uma ferramenta potencializadora da práxis reflexiva.

Considerando o teor da discussão, a relevância deste trabalho apresenta-se nos relatos e reflexões enriquecedoras, nas experiências, nas práticas, nos conhecimentos e na significância educacional, acadêmica e profissional. A dimensão educacional compreende-se nos impactos positivos que o Programa de Iniciação à Docência tem surtido para a escola pública, profissionais, crianças, famílias, comunidade e para a ressignificação do processo de ensino e aprendizagem. Quanto às dimensões acadêmica e profissional, estão além da produção de um trabalho científico, pois tende a potencializar a formação dos licenciandos de Pedagogia por meio das experiências, percepções e abordagens inovadoras aqui apresentadas sobre os saberes e fazeres necessários à prática docente na Educação Infantil.

Portanto, o Pibid contribuiu com a construção das identidades dos bolsistas enquanto professores de Educação Infantil, desde os vínculos de amizade à (re)construção de saberes e à elaboração de metodologias, estratégias e práticas pedagógicas. Também agregou ao perfil profissional dos bolsistas, a característica de professores-pesquisadores da Educação Infantil, assim, os participantes vivenciaram experiências e situações de aprendizagem e de desenvolvimento dos saberes e fazeres próprios da educação da primeira infância.

## Referências

ALVES, Rubem. **Do universo à jabuticaba**. São Paulo: Editora Planeta do Brasil, 2010.

ARROYO, Miguel Gonzalez. O significado da infância. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL., 1., 1994. **Anais [...]**. Brasília: MEC/SEF/COEDI, 1994, p.88-92. Disponível em: <https://ria.ufrn.br/123456789/1160>. Acesso em: 20 jun. 2020.

BARBOSA, Maria Carmem Silveira. **Por amor e por força: rotinas na Educação Infantil**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

BARBOSA, Maria Carmem Silveira; HORN, Maria da Graça Souza. Organização do espaço e do tempo na escola infantil. In: CRAIDY, Carmem Maria; KAERCHER, Gládis Elise Pereira da Silva (org.). **Educação Infantil: pra que te quero?**. Porto Alegre: Artmed, 2001, p. 67-79.

BELLONI, Maria Luiza. **O que é sociologia da infância**. Campinas: Autores Associados, 2009.

BONETTI, Nilva. O Professor de Educação Infantil um profissional da Educação Básica: e sua especificidade? In: REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 29, 2006, Caxambu. **Anais [...]**. Disponível em: <http://29reuniao.anped.org.br/trabalhos/trabalho/GT07-1779-Int.pdf>. Acesso em: 2 nov. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial Curricular Nacional Para Educação Infantil** / Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: vol.1. MEC/SEF, 1998. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/rcnei\\_vol1.pdf](http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/rcnei_vol1.pdf). Acesso em: 10 abr. 2019.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica. **Resolução nº 5, de 17 de dezembro de 2009**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. Diário Oficial da União, Senado, Brasília, DF, 09/12/2009. Seção 1. p. 18. Disponível em: [https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE\\_RES\\_CNECEBN52009.pdf?query=diretrizes curriculares](https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_RES_CNECEBN52009.pdf?query=diretrizes%20curriculares). Acesso em: 08 dez. 2021.

BRASIL. **Práticas Cotidianas na Educação Infantil: Bases para a Reflexão sobre as Orientações Curriculares**. Projeto de Cooperação Técnica MEC / Universidade Federal do Rio Grande do Sul para Construção de Orientações Curriculares para a Educação Infantil. Brasília, MEC/Secretaria de Educação Básica/ UFRGS, 2009. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/relat\\_seb\\_praticas\\_cotidianas.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/relat_seb_praticas_cotidianas.pdf). Acesso em: 12 abr. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Regulamento do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid)**. Portaria 259/2019. Disponível em: [http://uab.capes.gov.br/images/novo\\_portal/documentos/regulamento/19122019\\_Portaria\\_259\\_Regulamento.pdf](http://uab.capes.gov.br/images/novo_portal/documentos/regulamento/19122019_Portaria_259_Regulamento.pdf). Acesso em: 20 jul. 2020.

CORSARO, William A. **Sociologia da Infância**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

CRUZ, Sílvia Helena Vieira (org.). **A criança fala: a escuta de crianças e pesquisas**. São Paulo: Cortez, 2008.

DAHLBERG, Gunilla (org.); MOSS, Peter; PENCE, Alan. **Qualidade na educação da primeira infância: perspectivas pós-modernas**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

FLICK, Uwe. Pesquisa qualitativa: por que e como fazê-la. In: FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009, p. 20-38.

FRANCO, Maria Amélia Santoro; LISITA, Verbena Moreira Soares de Sousa. Pesquisa-ação: limites e possibilidades na formação docente. In: PIMENTA, Selma Garrido; FRANCO, Maria Amélia Santoro. **Pesquisa em educação**: Possibilidades investigativas e formativas da pesquisa-ação. São Paulo: Loyola, v. 2, 2008, p. 41-70.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo, Paz e Terra, 1996.

LIBÂNEO, José Carlos. Ainda as perguntas: o que é pedagogia, quem é o pedagogo, o que deve ser o curso de Pedagogia. In: PIMENTA, Selma Garrido (org.). **Pedagogia e Pedagogos**: caminhos e perspectivas. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2011, p.63-99.

OSTETTO, Luciana Esmeralda. Observação, registro, documentação: nomear e significar as experiências. In: OSTETTO, Luciana Esmeralda (org.). **Educação Infantil: saberes e fazeres da formação de professores**. Campinas: Papirus, 2013, p. 13-32.

OSTETTO, Luciana Esmeralda. Planejamento na educação infantil mais que a atividade, a criança em foco. In: OSTETTO, Luciana Esmeralda (org.). **Encontros e encantamentos na educação infantil**: partilhando experiências de estágios. Campinas: Papirus, 2000, p. 175-200.

PIMENTA, Selma Garrido. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: PIMENTA, Selma Garrido (org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez, 1999, p. 15-34.

SILVA, Jacqueline Silva da; SCHNEIDER, Mariângela Costa; SCHUCK, Rogério José. O princípio do protagonismo infantil e da participação da criança na construção do planejamento no enfoque emergente. **Revista Contemporânea de Educação**. Rio de Janeiro, vol. 9, n. 17, p. 64-84, jan./jun. 2014. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/rce/article/view/1715/1564>. Acesso em: 30 mai. 2019.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 11 ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

TRIPP, David. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, set./dez. 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/3DkbXnqBQyq5bV4TCL9NSH/>. Acesso em: 30 mai. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - UFAL/Campus do Sertão. **Pibid - Subprojeto de Pedagogia**. Delmiro Gouveia, 2014.

\*\*\*

Recebido:25.09.2021  
Aprovado: 15.02.2022

## QuímiLudi: Um Jogo Aplicado com Alunos do Ensino Médio Integrado à Educação Profissional e Tecnológica

### QuímiLudi: A Game Applied to High School Students Integrated to Vocational and Technological Education

Denise Medeiros Faria<sup>1</sup>  
Rogério Pacheco Rodrigues<sup>2</sup>  
Nayara Martins Vieira<sup>3</sup>  
Fernanda Welter Adams<sup>4</sup>  
Karina Vitti Klein<sup>5</sup>

#### Resumo

O presente trabalho tem como objetivo relatar uma experiência, apresentando e refletindo os resultados obtidos a partir da confecção e aplicação do jogo QuímiLudi, no ensino de Química, para alunos da turma de 2º ano do Curso Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – Campus Itumbiara. O jogo tem a finalidade de revisar, contribuir e fixar os conceitos de Cinética Química aprendidos em sala de aula. O público foi alunos da turma de 2º ano do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio. Os dados foram levantados a partir de um questionário respondido pelos alunos após a atividade. Com base na abordagem qualitativa e nas análises dos questionários, conclui-se que o jogo didático é um importante instrumento pedagógico para a construção do conhecimento, principalmente na disciplina de Química.

**Palavras-chave:** Ensino de Química. Cinética Química. Jogo Didático.

#### Abstract

The present work aims to report an experience, presenting and reflecting the results obtained from the making and application of the QuímiLudi game in the teaching of Chemistry to students of the 2nd year class of the Technical Course in Chemistry Integrated to High School of the Federal Institute of Education, Science and Technology of Goiás - Campus Itumbiara. The game aims to revise, improve and fix the concepts of chemical kinetics learned in the classroom. The public were students of the second year class of the

---

<sup>1</sup> Pós-Graduada em Libras e Educação Especial pela Faculdade Única de Ipatinga/MG (FUNIP). Graduada em Pedagogia pelo Centro Universitário UNIDOMBOSCO. Graduada em Licenciatura em Química pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás - Campus Itumbiara. [denisefaria\\_14@hotmail.com](mailto:denisefaria_14@hotmail.com)

<sup>2</sup> Mestrando em Ensino de Ciências e Matemática na Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Atualmente é Instrutor de Educação Profissional e Tecnológica em Química na Escola SENAI de Itumbiara-GO. Possui Graduação em Licenciatura em Química pelo Instituto Federal de Goiás - Campus Itumbiara. [rogeriopachecorp@hotmail.com](mailto:rogeriopachecorp@hotmail.com)

<sup>3</sup> Licenciada em Química pelo Instituto Federal de Goiás - Campus Itumbiara. [nayaramartinsmake@gmail.com](mailto:nayaramartinsmake@gmail.com)

<sup>4</sup> Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências da Universidade Federal da Bahia (UFBA). Mestre em Educação pelo Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal de Goiás/Regional Catalão. [adamswfernanda@gmail.com](mailto:adamswfernanda@gmail.com)

<sup>5</sup> Mestrado em Química pela Universidade Federal de Goiás. Graduação em Química Industrial pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Goiás. Professora do Ensino Técnico e Tecnológico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás. [karinaknet@gmail.com](mailto:karinaknet@gmail.com)

Technical Course Integrated to High School. The data were collected from a questionnaire that was answered by the students after the activity. Based on the qualitative approach and the analysis of the questionnaires, it is concluded that the didactic game is an important tool for the construction of knowledge, especially in the discipline of Chemistry as it is misunderstood by most students.

**Keywords:** Chemistry teaching. Chemical kinetics. Didactic Game.

## Introdução

No ensino da química, assim como nas demais ciências (física e biologia), o processo de ensino e aprendizagem não deve ficar restrito apenas na transmissão de informações e com aulas expositivas e dialogadas, pois para atender às novas necessidades e exigências demandadas pela sociedade é preciso pensar, elaborar e desenvolver várias e diferentes metodologias com os alunos para que, diante dessa diversidade, possam desenvolver habilidades que os levem a compreender a relação entre os conhecimentos científicos o cotidiano, percebendo que eles podem ser agentes autônomos na construção de seus conhecimentos e a ter consciência das suas possibilidades de ação na sociedade, por meio de aprendizagens que tenham significado para eles (MARCONDES, 2008; SOARES, 2004).

A química é uma ciência que estuda, de modo geral, a composição da matéria e, além disso, faz parte do currículo escolar do Ensino Médio, sendo vista como uma disciplina complexa pelos alunos. De acordo com Santos et al. (2013), os discentes do Ensino Médio têm dificuldade na conceituação científica, principalmente nas ciências exatas, consideram-na de difícil compreensão, mesmo que ela apresente fundamentos capazes de promover a construção do senso crítico e a percepção dos fenômenos que fazem parte do cotidiano da sociedade. Para tanto, acredita-se ser necessário a diversificação no processo de ensino e aprendizagem desta área, de forma a garantir aos estudantes o interesse pelo seu desenvolvimento.

Inúmeros estudos científicos acerca de novas metodologias no ensino de Química têm sido o foco de pesquisadores e professores envolvidos com a Educação em Química (EQ). O método tradicional de ensino, baseado no modelo didático de transmissão-recepção e fundamentado na memorização de regras, nomes e fórmulas acaba desmotivando os alunos e distancia os conteúdos científicos ensinados nas escolas, gerando espaço para um questionamento, por parte dos alunos, sobre os reais objetivos do estudo da química (MERÇON et al. 2012).

Faz-se necessário que a prática pedagógica seja versátil de forma a despertar o interesse e motivar os alunos para o aprendizado, utilizando metodologias e/ou estratégias como: a realização de experimentos (LIMA; ALVES, 2016; MARTINS; DELOU; CARDOSO, 2019), trabalhos dinâmicos em grupos (CAMELO; MAZZETTO; VASCONCELOS, 2016), uso de tecnologias (SILVA; SOARES, 2018; LEITE, 2019), manipulação de materiais (SILVA;

SOUZA; CARVALHO FILHO, 2017), ensino em espaços formais, não formais e informais (FORDHAM, 1993; FROHLICH; SILVA, 2017), contextualização de conteúdos com temas que sejam alinhados à Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA) (BAZZO, 2018; AKAHOSHI; SOUZA; MARCONDES, 2018), paródias (DAMASCENA; CARVALHO; SILVA, 2018), metodologias ativas (LIMA JUNIOR et al., 2017; SILVA; SALES; SILVA, 2017) e a utilização de jogos educacionais (REZENDE; SOARES, 2018). Neste contexto, Souza (2007, p. 110) ressalta que “a utilização destes materiais auxilia a desenvolver o processo de ensino e de aprendizagem, fazendo com que facilite a relação professor e aluno na construção do conhecimento”.

Em consenso com o exposto, Amaral, Mendes e Porto (2018) corroboram que para despertar o interesse dos alunos para a compreensão da Química, é imprescindível que o professor busque desenvolver e aplicar estas metodologias no processo de ensino. Os autores ainda enfatizam que os jogos são recursos didáticos que podem auxiliar nesse processo de ensino e aprendizagem, com o intuito dos alunos aprenderem de forma mais prazerosa.

O objetivo deste artigo é relatar uma experiência, apresentando e refletindo os resultados obtidos a partir da confecção e aplicação do jogo QuímiLudi no Ensino de Química, para alunos da turma de 2º ano do Curso Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – Campus Itumbiara (IFG/Campus Itumbiara).

### **O Lúdico como instrumento capaz de contribuir para o aprendizado**

Diante da necessidade de inovar em metodologias de ensino, aproximando o conteúdo químico do cotidiano dos alunos; os professores de química têm buscado utilizar em suas aulas jogos que despertem o interesse de seus alunos para o aprendizado da disciplina, visto que a mesma, na maioria das vezes, é ensinada de forma tradicional e baseada na repetição de fórmulas, cálculos, memorização e repetição de nomenclaturas. Desse modo, Cunha (2012) aponta que a utilização de jogos no ensino de química vai além da assimilação de conteúdos. O mesmo autor reforça que os jogos na disciplina são um método para o aluno se familiarizar com a linguagem científica e compreender inúmeros conceitos.

Os autores Amaral, Mendes e Porto (2018) apontam que o ensino de química é um desafio para os professores, devido aos alunos terem uma ideia pré-formada em relação à disciplina. Segundo esses autores, esse receio dos alunos se deve ao fato de que os discentes ficam inseguros, desmotivados e possuem muita dificuldade na assimilação dos conteúdos e aprendizagem defasada.

Dessa maneira, os jogos são recursos que os professores de química podem utilizar em sua prática docente para amenizar esse receio dos alunos em relação à disciplina e

contextualizar essa ciência, de modo que os alunos a reconheçam como presente e necessária em seu cotidiano.

Os jogos, de acordo com Soares (2008, p. 4):

São atividades lúdicas que implicam no prazer, no divertimento, na liberdade e na voluntariedade, que contenham um sistema de regras claras e explícitas e que tenham um lugar delimitado onde possa agir: um espaço ou um brinquedo.

Para que o jogo atinja o seu objetivo nos processos de ensino e aprendizagem, deve haver um equilíbrio entre a sua função lúdica e a sua função educativa. Dessa maneira, Soares (2008) pontua que o desequilíbrio entre essas duas funções ocasiona duas situações: a perda do ensino quando a atividade é apenas lúdica e a eliminação do ludismo quando predomina apenas o ensino.

É importante ressaltar que qualquer atividade pedagógica deve ser devidamente planejada pelo professor, para que este se oriente durante o momento de estudo, cumprindo os objetivos da aula. Um planejamento bem elaborado pode auxiliar o professor em sua prática docente e potencializar a metodologia de ensino.

O jogo é considerado um agente capaz de garantir o aprendizado; nesse sentido, Cavalcanti e Soares (2009) afirmam que o uso de jogos didáticos para abordar conceitos químicos surge como alternativa para minimizar dificuldades como a desmotivação pelo aprendizado, pois o jogo pode atribuir sentido a partir de uma atividade que envolve diversão e simulação do real. Ou seja, inserir a ludicidade no Ensino de Química pode despertar o interesse e a participação dos alunos nas aulas e, como consequência, aumentar a motivação do educando para o aprendizado e promover, ainda, a construção de conhecimentos importantes para a formação cidadã dos educandos.

Várias pesquisas têm sido publicadas na literatura acerca da utilização de jogos no ensino de Química, como o trabalho de Santos e Michel (2009) que foi unindo as regras do tradicional jogo de sueca para estudar os conceitos de força ácida de substâncias orgânicas e inorgânicas. Focetola et al. (2012) aplicou três diferentes jogos para ensinar os conceitos de ligação química e funções inorgânicas, realizados com alunos do 1º e 2º anos do Ensino Médio de três escolas públicas do estado do Rio de Janeiro. Para o ensino do conceito de soluções, diluição, solubilidade e molaridade; Oliveira, Soares e Vaz (2015) propuseram e desenvolveram um jogo intitulado “Banco Químico: Um Jogo de Tabuleiro, Cartas, Dados, Compras e Vendas” aplicado em uma turma de 30 alunos do 2º ano do Ensino Médio de uma escola da rede pública. Focetola et al. (2012) destacaram que o jogo aumentou o interesse dos alunos para o conteúdo proposto, já que além de ser uma atividade prazerosa, relacionou com o contexto dos alunos.

De acordo com Oliveira et al. (2017), o Ensino de Química foi articulado com a temática da Educação Ambiental. Os estudiosos criaram um jogo computacional intitulado “Um Passeio na Indústria de Laticínios”, utilizando o software livre RPG Maker, visando

abordar temas ambientais e relacionados à Química com temas específicos da área de Alimentos. O jogo foi desenvolvido em uma turma do Curso Técnico Integrado de Alimentos do Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus Currais Novos (IFRN/Campus Currais Novos) e abordava o conteúdo de classificação periódica dos elementos químicos, por meio da confecção e aplicação de um jogo educativo. Observou-se que os autores citam que o jogo desenvolvido abordou, de forma interdisciplinar, as disciplinas de química, história e língua portuguesa; o que é capaz de proporcionar aprendizado e diversão aos alunos.

Rezende, Mesquisa e Gontijo (2018) propuseram um jogo denominado “Bingo Químico” e uma atividade lúdica com histórias em quadrinhos a partir do referencial epistemológico Piagetiano, como metodologia no ensino de substâncias Químicas com público de 26 alunos do 1º ano do Ensino Médio de uma escola pública da cidade de Pires do Rio/GO.

Amaral, Mendes e Porto (2018) realizaram um estudo em uma escola pública de Sooretama-ES, com alunos do 3º ano do Ensino Médio, utilizando um jogo como metodologia no Ensino de Química Orgânica. A pesquisa teve por objetivo desenvolver a estrutura do jogo didático denominado de “Roletrando” para aplicação de conceitos de química orgânica e analisar o desempenho dos alunos antes e após a aplicação. O jogo é constituído por uma roleta com 18 divisões de 50cm de diâmetro, cartões perguntas correspondendo às divisões da roleta com questões relacionadas ao tema proposto e ao cartão resposta. A fim de trabalhar conteúdos relacionados ao Raio Atômico, Rezende et al. (2019) confeccionaram e aplicaram uma atividade lúdica e um jogo educativo sobre o respectivo assunto, com alunos do 1º ano do Ensino Médio de uma escola pública. Com esta atividade, os autores perceberam:

[...] o quanto os jogos educativos são importantes para os processos de ensino e aprendizagem, pelo fato de colocarem os alunos em posição de protagonistas da construção de seu próprio conhecimento, o que normalmente não ocorre em jogos didáticos ou aulas expositivas, marcados pela passividade dos alunos (REZENDE et al., p. 248, 2019).

Oliveira Júnior (2019) aplicou e desenvolveu o jogo acerca das Propriedades das Misturas e Substâncias, articulando as visitas acadêmicas, pesquisas bibliográficas, aplicação de questionários, entrevista, aulas teóricas e aplicação de dois jogos didáticos em uma prática de ensino. O estudo foi realizado durante o estágio supervisionado, com alunos de 9º ano da Escola Municipal de Ensino Fundamental Manuela Freitas, localizado no Município de Belém-PA.

Ionashiro e Mesquita (2019) elaboraram o jogo “Separa-Mix”, o qual envolve conceitos de separação de misturas. Os autores analisaram o aspecto da liberdade propiciada pelo jogo em ambiente escolar e concluíram que a utilização de jogos e atividades lúdicas possui potencial para promover dinamicidade e interação nas relações

estabelecidas no espaço escolar entre os alunos.

Oliveira Júnior et al. (2020) desenvolveram um jogo didático com a finalidade de ensinar o conteúdo de “propriedades coligativas”, justificando-o pela falta de jogos e pesquisas destinadas ao Ensino de Físico-Química de Soluções. O jogo foi aplicado em duas turmas do 2º ano do Ensino Médio, de instituições de ensino público do município de Itumbiara/GO, sendo para uma turma modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA) e a outra para alunos do Ensino Médio do curso integrado em Química do IFG - Campus Itumbiara. Os autores ressaltam que, a partir de uma avaliação geral, o jogo foi muito apreciado pelos discentes e o conteúdo de propriedades coligativas se tornou muito mais significativo, devido a associação com o cotidiano.

### Relatando a Experiência

Este trabalho tem o intuito de relatar a experiência a partir da confecção e aplicação do jogo QuímiLudi, que é a mistura das palavras Química e lúdico. O objetivo do jogo é revisar, contribuir e fixar o conteúdo de Química. Destaca-se que este foi pensado e adaptado para poder ser utilizado com qualquer conteúdo. Nesse caso específico, o conteúdo abordado foi o de Cinética Química, conteúdo estudado no 2º ano do Ensino Médio.

Este jogo foi desenvolvido durante a disciplina de Físico-Química de Soluções que compõe a matriz curricular do 6º Período do curso de Licenciatura em Química do IFG - Campus Itumbiara. Como uma das atividades avaliativas da disciplina, a professora propôs aos licenciandos que confeccionassem e aplicassem jogos à turma do 2º ano do Ensino Médio do Curso Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio. Além disso, a docente também solicitou aos licenciandos que elaborassem o plano de aula, que é apresentado no quadro 1, visto que estes seriam os responsáveis na aplicação dos jogos. Vale ressaltar que a professora regente das turmas de Licenciatura em Química e do Ensino Médio estava presente no momento da aplicação dos jogos.

Quadro 1 – Planejamento da aula desenvolvida

<b>PLANO DE AULA</b>
<b>OBJETIVOS</b>
<b>GERAL:</b> Utilizar jogo para o ensino de Cinética Química.
<b>ESPECÍFICOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Revisar, aprimorar e fixar os conceitos de Cinética Química aprendidos em sala de aula;</li><li>• Promover uma aula dinâmica e aprendizado significativo;</li></ul>
<b>CONTEÚDOS</b>
Cinética Química.

Quadro 1 – Planejamento da aula desenvolvida (continuação).

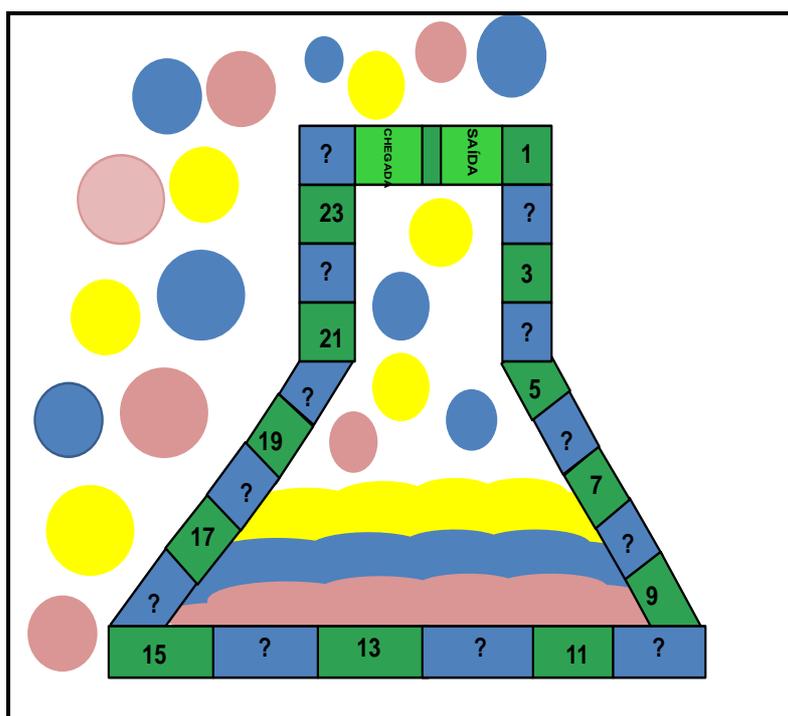
<b>METODOLOGIA</b>
Inicialmente explicaremos para a turma as regras do jogo QuímiLudi. Após as explicações sobre as regras, iniciaremos o jogo. Após o jogo, será aplicado um questionário avaliativo sobre o momento lúdico.
<b>RECURSOS DIDÁTICOS</b>
• Jogo QuímiLudi; Tabuleiro; Dado; Peças para jogo de tabuleiro; Questionário.
<b>AVALIAÇÃO</b>
Questionário avaliativo.
<b>REFERÊNCIAS</b>
<b>Básica:</b> ATKINS, Peter. <b>Físico-Química - Fundamentos</b> . 3. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2003 <b>Complementar:</b> Ser protagonista: química, 2º ano: ensino médio / obra coletiva concebida, desenvolvida e produzida por Edições SM; editor responsável Murilo Tissoni Antunes. – 2. ed. – São Paulo: Edições SM, 2013. – (Coleção ser protagonista; 2). VIANA, Brenda; CARDOSO, Teidiane. <b>Curiosidades sobre Cinética Química</b> . 2013. Disponível em: < <a href="http://quishow1.blogspot.com/2013/03/curiosidades-sobre-cinetica-quimica.html">http://quishow1.blogspot.com/2013/03/curiosidades-sobre-cinetica-quimica.html</a> >. Acesso em: 30 abr. 2019. MEDEIROS, Miguel. <b>Cinética Química - Exemplos</b> . 2015. Disponível em: < <a href="https://quiprocura.net/w/2015/08/10/cinetica-quimica/">https://quiprocura.net/w/2015/08/10/cinetica-quimica/</a> >. Acesso em: 30 abr. 2019. DESCONHECIDO. <b>Aplicação Prática da Cinética Química</b> . 2012. Disponível em: < <a href="http://conectadosnaquimica.blogspot.com/2012/11/aplicacao-pratica-da-cinetica-quimica_12.html">http://conectadosnaquimica.blogspot.com/2012/11/aplicacao-pratica-da-cinetica-quimica_12.html</a> >. Acesso em: 30 abr. 2019.

Fonte: Os autores (2020).

Para tanto, a sala se dividiu em 3 grupos de licenciandos, sendo dois grupos com 2 alunos e 1 grupo com 3 alunos. Cada grupo ficou responsável por um tema que foi sorteado pela professora. Os temas sorteados foram: Propriedades Coligativas, Eletroquímica e Cinética Química. Assim, cada grupo ficou responsável pela elaboração e aplicação do jogo em um dia predeterminado pela professora. Portanto, este trabalho tem como objetivo relatar a experiência da aplicação do QuímiLudi, que é um jogo de perguntas e respostas criado por um dos grupos. O conteúdo escolhido para tal atividade e, especificamente, relatado neste artigo; foi a Cinética Química.

O QuímiLudi é composto por um tabuleiro (Figura 1) que foi confeccionado em uma placa de isopor e encapado com não tecido, utilizou-se EVA para fazer os quadrinhos, nos quais estavam os números, pontos de interrogação, saída, chegada e pincel atômico para a escrita. O jogo contém uma sequência numérica de 1 a 23, com pontos de interrogação (?) alternados, um dado, piões para representar os jogadores e cartões com questões sobre o conteúdo abordado que envolve curiosidades, teoria e aplicação no cotidiano.

Figura 1: Tabuleiro do jogo.



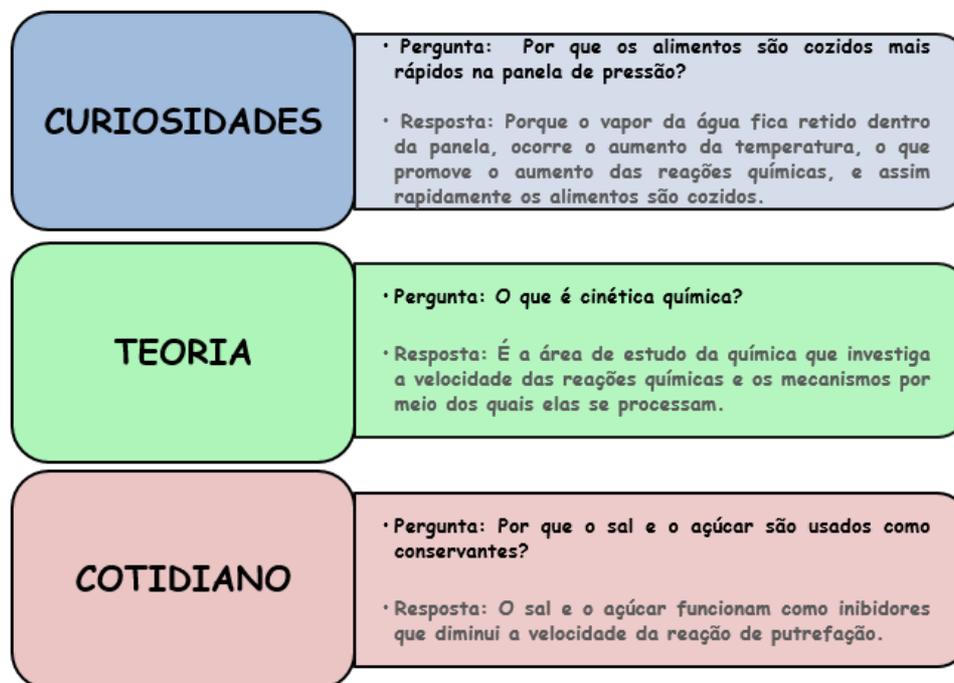
Fonte: Os autores (2020).

Vale ressaltar que foi confeccionado apenas um tabuleiro para a sala toda. É importante reiterar que no dia da aplicação do jogo QuímiLudi os outros dois grupos de licenciandos também aplicaram na mesma sala os seus jogos dos conteúdos Eletroquímica e Propriedades Coligativas. Sendo assim, dividiu-se a turma de alunos do 2º ano em três grupos, dois grupos com 8 pessoas e 1 grupo com 7. Assim, fez-se uma rotatividade, na qual todos os alunos participaram da aplicação dos três jogos. Para se jogar, cada grupo do 2º ano escolheu um representante por meio de votação. O ponto de partida é a casa onde está escrito SAÍDA. O jogador escolhido como representante joga o dado. O número que aparecer no dado significa a quantidade de casas que deve pular.

As equipes são identificadas no tabuleiro por um pião de plástico que vai sendo movimentado no jogo na medida em que a equipe acerta a resposta. Cada equipe tem seu pião com determinada cor. A representante pega esse pião e o coloca na casa certa. Quando o jogador parar na casa do ponto de interrogação (?), deve escolher uma questão para ser respondida, tal questão deverá ser lida e respondida em voz alta para toda a turma. A equipe pode ajudar a elaborar a resposta, porém apenas o representante da equipe pode responder. Se a resposta estiver certa, a equipe avança uma casa. Se a resposta estiver errada, a equipe volta uma casa, perde o direito de resposta e o grupo adversário que souber a resposta, responde.

O grupo que responder e acertar avança uma casa. Caso o grupo responda errado, volta uma casa. Algumas das questões utilizadas durante a aplicação do jogo são apresentadas na figura 2.

Figura 2. Modelo de cartas utilizadas no jogo



Fonte: Os autores (2020).

A professora retoma o conteúdo, faz com que os alunos se lembrem do que foi aprendido em sala e permite que eles esclareçam as suas dúvidas, propiciando um momento de reflexão e aprendizado. A equipe ganhadora será aquela que chegar primeiro na casa onde está escrito CHEGADA.

Ao término do jogo, foi aplicado um questionário com quatro questões discursivas, elaborado pelos alunos do curso de Licenciatura em Química, aos alunos do 2º ano do Técnico Integrado ao Ensino Médio como instrumento de construção de dados. O questionário foi escolhido como instrumento de coleta de dados, pois é um meio mais prático e rápido na obtenção de respostas. Para Gil (1999, p. 128-129), os questionários como uma técnica de investigação visam “o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas, etc.”. Como vantagens do uso de questionários para a coleta de dados, tem-se:

[...] b) Implica menores gastos com pessoal, posto que o questionário não exige o treinamento dos pesquisadores; c) Garante o anonimato das respostas; d) Permite que as pessoas o respondam no momento em que julgarem mais conveniente [...]

Para zelar pelo anonimato dos alunos do 2º ano em suas respostas nos questionários, utilizou-se um código para cada questionário respondido, a fim de não

identificar cada aluno. Foram utilizados os códigos “Aluno 1”, “Aluno 2” e assim sucessivamente.

As observações dos(as) licenciandos(as) durante a aplicação do jogo também foram utilizadas como coleta de dados. Segundo May (2001), pauta-se no processo no qual um investigador estabelece um relacionamento multilateral e de prazo relativamente longo com uma associação humana na sua situação natural, com o propósito de desenvolver um entendimento científico daquele grupo.

A abordagem do trabalho em questão foi qualitativa e está em consenso com o que afirmam Bodgan e Biklen (1982 apud LÜDKE e ANDRÉ, 2013, p. 12): a pesquisa qualitativa supõe o contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente e a situação que está sendo investigada, via de regra, pelo trabalho intensivo de campo”. Sendo assim, o estudo se fundamenta em um relato de experiência. De acordo com Lakatos (2003, p. 189), “o interesse da pesquisa de campo está voltado para o estudo de indivíduos, grupos, comunidades, instituições e outros campos, visando a compreensão de vários aspectos da sociedade.”

## Resultados e Discussão

O jogo em questão contou com a participação de vinte e três alunos do Curso Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio do IFG – Campus Itumbiara. Os alunos, foram divididos em turmas menores, em média de sete alunos, com o objetivo de facilitar o desenrolar do jogo.

Sendo avaliado, inicialmente, pela observação dos licenciandos; a apreciação dos alunos jogando permitiu que os licenciandos avaliassem o seu comportamento durante a atividade. Observou-se uma grande motivação e prazer em buscar o conhecimento a partir do jogo QuímiLudi, além da socialização com os colegas durante o jogo. Acrescenta-se que os licenciandos tinham o plano de aula em mãos durante a aula. Diante desse quadro, Cunha (2012, p. 95) afirma que o professor:

[...] deve definir claramente qual ou quais as atividades a serem realizadas antes, durante e após o término de jogo. Caso essas definições não sejam claras, este poderá se tornar um mero instrumento de diversão e brincadeira em sala de aula, não atingindo o seu principal objetivo: a aprendizagem de conceitos.

O jogo também foi avaliado por meio das respostas dos alunos ao questionário aplicado. Todos os alunos responderam, que o jogo contribuiu com o seu aprendizado. De modo geral, os alunos apontaram que o jogo foi uma forma mais divertida de aprender e fixar o conteúdo, como pode ser observado nos excertos a seguir:

*“Sim, porque com todo mundo participando, há mais diálogo, assim as respostas são formadas mais corretamente”. (Aluno 1)*

*“Sim, nós conseguimos relacionar diversos conteúdos para responder as*

perguntas, apesar de nunca ter visto o conteúdo específico”. (Aluno 2)

Por meio da fala do Aluno 2, observa-se que os alunos precisaram interagir para formular as respostas, o que possibilitou a criação de um espaço de reflexão e de discussão sobre a temática abordada (ADAMS; NUNES, 2018), contribuindo para a troca de experiências entre os alunos e o desenvolvimento do conhecimento científico. Vê-se a pergunta proposta aos alunos como um desafio para que estes resolvessem, despertando o interesse dos mesmos pela atividade proposta.

Adams e Nunes (2018) fizeram uso de perguntas como desafios e puderam observar resultados positivos no desenvolvimento dos alunos, as autoras destacam, no jogo proposto, que responder à pergunta de forma correta era uma condição para que o aluno não ficasse uma rodada sem jogar; para não ficar de fora do jogo, o aluno parava e refletia sobre aquela questão traçando uma estratégia para continuar jogando. Observou-se que se o aluno não sabia ou respondia à questão de forma incorreta, o grupo parava e discutia a mesma. O que também pode ser observado no jogo QuímiLudi. Adams e Nunes (2018, p. 99) destacam ainda que:

As perguntas não estavam presentes no jogo com o objetivo de que o aluno memorizasse o conceito químico/social, mas para que o mesmo refletisse sobre a questão e construísse a sua própria resposta, além de dirimir as dúvidas ainda remanescentes das aulas. Tinham, ainda, o objetivo de familiarizar o aluno com a linguagem química.

Os alunos retratam justamente o que ocorreu em sala de aula, uma construção do conhecimento a partir do que eles sabiam com o auxílio do jogo aplicado. Embora eles ainda não tivessem estudado o conteúdo em sala, os conhecimentos prévios dos alunos permitiram que eles organizassem os seus próprios pensamentos e elaborassem as repostas, além de despertar no aluno o interesse pelas aulas teóricas em que iriam conhecer a fundo o conteúdo de Cinética Química que, posteriormente, foi ministrado pela professora.

Dezoito alunos afirmaram o surgimento de dúvidas durante o jogo, estes apontaram que elas foram em relação ao conteúdo, já que o mesmo ainda não tinha sido ministrado na turma. No entanto, isto não impediu que os alunos participassem do jogo, muito pelo contrário, eles participaram e aprenderam ainda mais sobre o conteúdo.

*“Alguns conteúdos não tinham sido estudados, mas foram explicados durante o jogo”. (Aluno 3)*

*“Dificuldades sobre Cinética Química, já que não aprendemos ainda. Todas as dúvidas foram sanadas”. (Aluno 4)*

Percebeu-se na fala dos alunos que eles tiveram as dúvidas, mas não terminaram o jogo sem saná-las, isso se deve ao fato de que todas as respostas foram construídas em conjunto, cada grupo explicava de uma forma, podendo assim ter a construção do conhecimento. Nessa perspectiva, Cunha (2012, p.96) salienta que:

A utilização de um jogo didático de química com a finalidade de proporcionar o conhecimento amplo das representações utilizadas em química parece ser bem promissora, especialmente quando se deseja desenvolver no estudante a capacidade de entender os conceitos químicos e aplicá-los em contextos específicos.

Assim, observou-se que a intenção de usar um jogo para introduzir o conteúdo científico de Cinética Química foi acertada, uma vez que permitiu os alunos pensarem sobre os conteúdos e despertou a curiosidade e o interesse. Mas destaca-se que isso somente foi possível a partir do planejamento e dos objetivos bem definidos por parte dos licenciandos.

Os alunos que participaram do jogo afirmaram, no questionário respondido, que foi ótimo. Salienta-se que os quesitos sugeridos aos alunos para avaliação foram: Apresentação, Conteúdo e Linguagem.

É importante para o desenrolar do jogo esses três itens, usar uma apresentação para a explicação do funcionamento do jogo e também a introdução da matéria que irá ser abordada. O conteúdo é imprescindível ser de conhecimento dos alunos, além de uma linguagem clara e objetiva para o entendimento de todos.

Observou-se, por meio dos resultados dos artigos apresentados no tópico anterior, que o uso de jogos é aceitável pela maioria dos alunos por ser um recurso que proporciona uma modificação da rotina da sala de aula, como também é destacado por Adams e Nunes (2018) a aceitação do lúdico por parte dos alunos se deve ao fato de proporcionar uma aula diferenciada e que saia da rotina tradicional de explicação de conteúdo e resolução de exercícios. A atividade desenvolvida deve ter um objetivo que se relacione com o desenvolvimento cognitivo do aluno. Bertoldi (2003) acredita que os jogos didáticos possibilitam o aprendizado de forma prazerosa, num contexto desvinculado da situação de aprendizagem formal.

Essa aceitação e as discussões contribuem para o desenvolvimento por parte dos alunos somente se o jogo for planejado e tiver objetivos claros. Sendo este um dos desafios dos licenciandos ao proporem o jogo QuímiLudi, que foi uma prática muito enriquecedora e que contribuiu muito com a construção da identidade docente.

Os professores ainda tiveram a vivência da realidade de uma tarefa pedagógica por meio do desenvolvimento do jogo, em que puderam observar a sua dinâmica, como os alunos relacionam entre si e como recebem os professores. Ou seja, o processo de elaboração e aplicação de um jogo é de grande importância na formação inicial de professores de química, pois é um momento de construção da identidade docente e de conhecimento de metodologias e recursos didáticos que são capazes de contribuir com o processo de ensino e aprendizagem dos alunos.

Nóvoa (1997) afirma que são necessárias a prática nos cursos de formação de professores e a inclusão, na rotina profissional (sala de aula), de hábitos de discussões e de

reflexões sobre os acontecimentos e fenômenos sociais e históricos dos indivíduos envolvidos no processo (alunos). Adams e Nunes, ao refletir as ideias do autor afirmam que para garantir uma formação inicial baseada nas mudanças que a educação exige, é primordial que o futuro professor vivencie uma prática diferente em sala de aula. Esta prática gera, muitas vezes, insegurança entre os licenciandos em formação, uma vez que requer revisão de propósitos, valores e procedimentos vivenciados.

Foram encontradas algumas dificuldades durante o trabalho, tais como: elaborar o jogo e planejar a aula. Percebeu-se o quanto o trabalho do professor é árduo. É necessário estudar, preparar-se e demonstrar confiança para os alunos em relação ao conteúdo. O professor é desafiado e testado em vários momentos na sua profissão.

Por se tratar de uma sala composta por adolescentes; em vários momentos, ficaram agitados no decorrer do jogo, comemoravam quando acertavam e se irritavam quando falavam a resposta errada. Portanto, a experiência foi enriquecedora e o momento foi de aprendizado significativo, tanto para os alunos do Ensino Médio quanto para os da Licenciatura em Química. Tal aprendizado pode ser observado posteriormente durante as aulas do Ensino Médio, nas quais a professora regente aplicou uma lista de exercícios sobre o conteúdo de Cinética Química e uma avaliação por meio da qual ela notou que os alunos conseguiram responder as questões propostas.

## **Conclusão**

Portanto, os jogos pedagógicos podem ser utilizados em sala de aula como um recurso didático para o professor e como um instrumento de ensino para os alunos, pois ajudam na construção e no processo de ensino e aprendizagem, trazendo para o aluno outras formas de estudo, uma brincadeira que ensina e torna a matéria e o conteúdo mais interessante e atraente, tanto para o aluno quanto para o professor. Todos os envolvidos, professores e alunos, saem ganhando: os alunos aprendem e participam mais da aula quando se trabalha com o jogo e os licenciandos vivenciam o processo de planejamento e condução de uma aula.

Vale destacar que a turma de alunos participantes, contribuiu para a execução do trabalho, os alunos estavam interessados com o tema e participaram de forma assídua no processo de ensino e aprendizagem por meio da troca de experiências entre alunos do Ensino Médio e da Licenciatura em Química.

O momento lúdico foi prazeroso e educativo, mesmo com o surgimento das dúvidas os discentes não tiveram dificuldades na execução do jogo. As dúvidas sobre a matéria desconhecida até o momento foram sanadas de forma com que o jogo QuímiLudi auxiliou na aprendizagem do conteúdo de Cinética Química.

A partir da realização deste trabalho, é notório que o jogo didático é um

instrumento importante no ensino e na construção do aprendizado por tratar de forma dinâmica e divertida de conteúdos mais difíceis. A Sua eficiência no processo ensino e aprendizagem foi facilmente observada durante a aplicabilidade do jogo didático, e depois confirmada nas citações feitas por estudantes e professores na produção dos seus comentários.

Sobre as contribuições dessa experiência na formação docente, entendemos que a democratização do ensino perpassa pela formação docente, sua valorização profissional e suas condições de trabalho. Pesquisas e experiências inovadoras têm apontado para a importância do investimento no desenvolvimento profissional dos professores, que envolve formação inicial e contínua articuladas a um processo de valorização indenitária e profissional dos professores.

## Referências

- ADAMS, F. W.; NUNES, S. M. T. O Jogo Didático “na trilha dos combustíveis”: Em Foco a Termoquímica e a Energia. **Revista Eletrônica Ludus Scientiae**, v. 2, n. 2, p. 90-105, 2018.
- AKAHOSHI, L. H.; SOUZA, F. L.; MARCONDES, M. E. R. Enfoque CTSA em Materiais Instrucionais Produzido por Professores de Química. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, v. 11, n. 3, p. 124-154, 2018.
- AMARAL, A. M.; MENDES, A. N. F.; PORTO, P. S. S. Jogo Roletrando como Metodologia Alternativa no Ensino de Química. **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 13, n. 1, p. 225-240, 2018.
- ATKINS, P. **Físico-Química - Fundamentos**. 3. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2003.
- BAZZO, W. A. Quase Três Décadas de CTS no Brasil!: sobre avanços, desconfortos e provocações. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, v. 11, n. 2, p. 260-278, 2018.
- BERTOLDI, M. A. **A escolha dos jogos definida pelas dificuldades específicas de cada criança**. Curitiba, 2003.
- CAMELO, A. L. M.; MAZZETTO, S. E.; VASCONCELOS, P. H. M. Uso de Mecanismo Dinâmico e Interativo no Ensino de Química: Um Relato de Sala de Aula. **Holos**, v. 3, n. 32, p. 132-136, 2016.
- CAVALCANTI, E. L. D.; SOARES, M. H. F. B. O RPG como estratégia de problematização e avaliação do conhecimento químico. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 8, p. 255-280, 2009.
- CUNHA, M. B. Jogos no Ensino de Química: Considerações Teóricas para sua Utilização em Sala de Aula. **Química Nova na Escola**, v. 34, n. 2, 92-98, 2012.
- DAMASCENA, P. H. M.; CARVALHO, C. V. M.; SILVA, L. A. S. Estratégias Didáticas no Ensino de Química: em foco o uso de paródias. **Multi-Science Journal**, v. 1, n. 13, p. 30-38, 2018.
- FOCETOLA, P. B. M.; CASTRO, P. J.; SOUZA, A. C. J.; GRION, L. S.; PEDRO, N. C. S.; IACK, R. S.; ALMEIDA, R. X.; OLIVEIRA, A. C.; BARROS, C. V. T.; VAITSMAN, E.; BRANDÃO, J. B.;

- GUERRA, A. C. O.; SILVA, J. F. M. Os Jogos Educacionais de Cartas como Estratégia de Ensino em Química. **Química Nova na Escola**, v. 34, n. 4, p. 248-255, 2012.
- FORDHAM, P. E. **Informal, non-formal and formal education programmes**. In: YMCA George Williams college ICE 301 Lifelong learning Unit 2. London: YMCA; George William college, 1993.
- FROHLICH, F. C. C.; SILVA, C. S. A Química em Espaços de Educação Não Formal: Uma Análise dos Museus de Ciências da Região Sul do Brasil. **ACTIO: Docência em Ciências**, v. 2, n. 2, p. 177-193, 2017.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5ª edição. São Paulo: Atlas, 1999.
- IONASHIRO, J. R. M.; MESQUITA, N. A. S. A Utilização do Jogo Separamix e o Desenvolvimento da Autonomia Argumentativa. **Revista Debates em Ensino de Química**, v. 5, n. 2, p. 71-86, 2019.
- LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- LEITE, B. S. Tecnologias no Ensino de Química: Passado, Presente e Futuro. **Scientia Naturalis**, v. 1, n. 3, p. 326-340, 2019.
- LIMA, J. O G.; ALVES, I. M. R. Aulas Experimentais para um Ensino de Química mais Satisfatório. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, v. 9, n. 1, p. 428-447, 2016.
- LIMA JUNIOR, C. G.; CAVALCANTE, A. M. A.; OLIVEIRA, N. L.; SANTOS, G. F.; MONTEIRO JUNIOR, J. M. A. Sala de Aula Invertida no Ensino de Química: Planejamento, Aplicação e Avaliação no Ensino Médio. **Revista Debates em Ensino de Química**, v. 3, n. 2, p. 119-145, 2017.
- LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. Rio de Janeiro: EPU, 2013.
- MARCONDES, M. E. R. Proposições metodológicas para o ensino de química: oficinas temáticas para a aprendizagem da ciência e o desenvolvimento da cidadania. **Em Extensão**, v.7, p. 67-77, 2008.
- MARTINS, F. R.; DELOU, C. M. C.; CARDOSO, F. S. O Papel da Experimentação como Proposta no Ensino de Química: Uma Revisão das Publicações na Revista Química Nova na Escola. **Revista de Educação, Ciências e Matemática**, v. 9, n. 2, p. 142-155, 2019.
- MAY, T. **Pesquisa social**. Questões, métodos e processos. 3. Ed. Porto Alegre: Artemed, 2001.
- MERÇON, F.; SOUZA, M. P.; VALADARES, C. M. S.; PEREIRA, J. A. S.; SILVA, J. A.; CONCEIÇÃO, R. E. Estratégias Didáticas no Ensino de Química. **Revista Multidisciplinar de Ensino**, Pesquisa e Extensão e Cultura, v. 1, n. 1, p. 79-93, 2012.
- NÓVOA, A. **Formação de professores e profissão docente**. In: NÓVOA, A. (Coord.). Os professores e sua formação. 3. ed. Lisboa: Dom Quixote, 1997.
- OLIVEIRA JÚNIOR, W. B. A Construção de Conceitos Científicos por meio de Jogos Didáticos: Uma Experiência no Estágio do 9º Ano do Ensino Fundamental. **Revista Debates em Ensino de Química**, v. 5, n. 2, p. 165-176, 2019.

OLIVEIRA JUNIOR, C. I.; CARDOSO, A. T.; RODRIGUES, R. P.; RESENDE, R. X.; OLIVEIRA, G. F.; KLEIN, K. V. Jogos e Aprendizado: Ensinando Propriedades Coligativas por meio de um Jogo Didático. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 4, 2020.

OLIVEIRA, J. J. S.; MORAIS, R. O.; MEDEIROS, U. K. L.; RIBEIRO, M. E. N. P. Criação do Jogo “Um Passeio na Indústria de Laticínios” visando promover a Educação Ambiental no Curso Técnico de Alimentos. **Química Nova na Escola**, v. 39, n. 2, p. 142-152, 2017.

OLIVEIRA, J. S.; SOARES, M. H. F. B.; VAZ, W. F. Banco Químico: um Jogo de Tabuleiro, Cartas, Dados, Compras e Vendas para o Ensino do Conceito de Soluções. **Química Nova na Escola**, v. 37, n. 4, p. 285-293, 2015.

REZENDE, F. A. M.; CARVALHO, C. V. M.; GONTIJO, L. C.; SOARES, M. H. F. B. RAIQUIZ: Discussão de um Conceito de Propriedade Periódica por meio de um Jogo Educativo. **Química Nova na Escola**, v. 41, n. 3, p. 248-258, 2019.

REZENDE, F. A. M.; MESQUISA, E. C.; GONTIJO, L. C. Bingo químico e história em quadrinhos para abordagem de conceitos relacionados a substâncias químicas: uma proposta de ensino e aprendizagem à luz do referencial piagetiano. **Multi-Science Journal**, v. 1, n. 12, p. 41-46, 2018.

REZENDE, F. A. M.; SOARES, M. H. F. B. Jogos No Ensino de Química: Um Estudo Sobre a Presença/Ausência de Teorias de Ensino e Aprendizagem na Perspectiva do V Epistemológico de Gowin. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 24, n. 1, p. 103-121, 2019.

SANTOS, A. P. B.; MICHEL, R. C. Vamos Jogar uma SueQuímica? **Química Nova na Escola**, v. 31, n. 3, p. 179-183, 2009.

SANTOS, A. O.; SILVA, R. P.; ANDRADE, D.; LIMA, J. P. M. Dificuldades e motivações de aprendizagem em Química de alunos do ensino médio investigadas em ações do (Pibid/Ufs/Química). **Scientia Plena**, v. 9, n. 7, p.1-6, 2013.

SILVA, F.; SALES, L. L. M.; SILVA, M. N. O Uso de Metodologias Alternativas no Ensino de Química: Um Estudo de Caso com Discentes do 1º Ano do Ensino Médio no Município de Cajazeiras-PB. **Revista de Pesquisa Interdisciplinar**, n. 2, suplementar, p. 333-344, 2017.

SILVA, V. A.; SOARES, M. H. F. B. O Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no Ensino de Química e os Aspectos Semióticos Envolvidos na Interpretação de Informações Acessadas Via Web. **Ciência e Educação**, v. 24, n. 3, p. 639-657, 2018.

SILVA, T. S.; SOUZA, J. J. N.; CARVALHO FILHO, J. R. C. Construção de Modelos Moleculares com Material Alternativo e sua Aplicação em Aulas de Química. **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 12, n. 2, p. 104-117, 2017.

SOARES, M. H. F. B. **O Lúdico em química: jogos e atividades lúdicas aplicados ao ensino de química**. São Carlos. SP, Tese de doutorado. Universidade Federal de São Carlos, 2004.

SOARES, M. H. F. B. Jogos e Atividades Lúdicas no Ensino de Química: Teoria, Métodos e Aplicações. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 14, 2008, Curitiba. **Anais do XIV Encontro Nacional de Ensino de Química**. Curitiba: UFPR/DQ, 2008. p. 1 - 12.

SOUZA, S. E. O uso de recursos didáticos no ensino escolar. In: I Encontro de Pesquisa em Educação. **Anais** IV Jornada de Prática de Ensino, XIII Semana de Pedagogia da UEM. Universidade Estadual de Maringá. Maringá, 2007.

\*\*\*

Recebido:04.03.2022  
Aprovado: 03.06.2022

## Aproximações entre a natureza da Biologia e a Alfabetização Científica no contexto do Programa Residência Pedagógica

### Approximations between the nature of Biology and Scientific Literacy in the context of the Pedagogical Residency Program

Ana Júlia Soares Santana<sup>1</sup>  
Ana Paula Solino Bastos<sup>2</sup>  
Maria Danielle Araújo Mota<sup>3</sup>

#### Resumo

O presente artigo tem o objetivo de identificar como a Natureza da Biologia e a Alfabetização Científica se apresentam em planos de aulas desenvolvidos por uma licencianda-residente do Programa de Residência Pedagógica subprojeto Biologia. A pesquisa encontra-se ancorada na abordagem qualitativa a partir da análise documental de dois planos de aula para estudantes da 2ª série do Ensino Médio da Educação básica no cenário de ensino remoto, sob a temática Fungos e Plantas. Nos resultados foram dispostos os elementos da Natureza da Biologia e da Alfabetização Científica presentes no conteúdo, objetivo, metodologia, recursos e avaliação do plano. Os planos analisados demonstram possibilidades de realizar proposições de aula com elementos da Natureza da Biologia, aspectos da Alfabetização Científica (AC), a partir de ações planejadas para a compreensão do conhecimento científico e da sua produção enquanto atividade humana, com o intuito de ampliar os olhares e atuação sobre o mundo, além do uso das Tecnologias Digitais Educacionais disponíveis com fins de otimizar o Ensino de Ciências/Biologia.

**Palavras-chaves:** Programa de residência pedagógica. Ensino de biologia. Natureza da biologia.

#### Abstract

This article aims to identify how the Nature of Biology and Scientific Literacy are presented in two lesson plans developed by a resident licentiate of the Pedagogical Residency Program, Biology subproject. The research is anchored in the qualitative approach from the documental analysis of two class plans for students of the 2nd grade of High School of Basic Education in the remote teaching scenario under the theme Fungi and Plants. In the

---

<sup>1</sup> Mestranda em Ensino e Formação de Professores no Programa de Pós-graduação em Ensino e Formação de professores da Universidade Federal de Alagoas. Alagoas, Brasil. ✉ [ana.soares@icbs.ufal.br](mailto:ana.soares@icbs.ufal.br)  <https://orcid.org/0000-0002-0827-8416>.

<sup>2</sup> Doutorado em Educação. Professora do Programa de Pós-graduação em Ensino e Formação de professores da Universidade Federal de Alagoas. Alagoas, Brasil. ✉ [ana.solino@delmiro.ufal.br](mailto:ana.solino@delmiro.ufal.br)  <https://orcid.org/0000-0003-4232-4516>.

<sup>3</sup> Doutora em Educação Brasileira. Professora do Programa de Pós-graduação em Ensino e Formação de professores e Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal de Alagoas. Alagoas, Brasil. ✉ [danielle.araujo@icbs.ufal.br](mailto:danielle.araujo@icbs.ufal.br) [about:blank](#)  <https://orcid.org/0000-0001-7305-6476>.

results, the elements of the Nature of Biology and Scientific Literacy present in the content, objective, methodology, resources and evaluation of the plan were displayed. The plans analyzed demonstrate possibilities of carrying out class propositions with elements of the Nature of Biology, aspects of Scientific Literacy (SL), from actions planned for the understanding of scientific knowledge and its production as a human activity, to broaden the views and actions on the world, in addition to the use of Educational Digital Technologies available for the purpose of optimizing the Teaching of Science/Biology.

**Keywords:** Pedagogical residency program. Biology teaching. Nature of biology.

## Introdução

O Programa de Residência Pedagógica (PRP) pode desempenhar um papel importante na formação inicial de professores, ao proporcionar o aprimoramento do fazer pedagógico considerando o contexto, o qual os estudantes estão inseridos. Isso porque, esse programa é responsável por aproximar os professores em formação com o espaço formal de ensino, principal lócus de atuação desses profissionais, de maneira a proporcionar o contato com diversos aspectos que perpassam pela prática docente.

Carvalho e Gil-Pérez (2011) defendem como necessidade para o professor, desenvolver o caráter pesquisador para sua atuação, principalmente aqueles da área de ensino de ciências, cuja base para essa área de conhecimento é a pesquisa. Os autores também pontuam a importância de transformar a atividade docente em uma prática de pesquisa e inovação, articulando os saberes específicos e os saberes didáticos construídos pela comunidade científica.

No âmbito da construção de saberes específicos sobre o ensino de Ciências/Biologia compreendemos a necessidade de os licenciandos entenderem a natureza desse conhecimento, além dos fatores que circundam suas práticas de investigação e suas relações com a sociedade e meio ambiente. Tal discussão se aproxima da ideia de pensar uma formação profissional para licenciandos de Biologia pautada nos objetivos da Alfabetização Científica (SASSERON e CARVALHO, 2012), os quais requerem conhecer os conceitos científicos, a natureza presente nesses conhecimentos e as interrelações entre os saberes científicos, tecnológicos, sociais e ambientais.

Assim, entendemos que o PRP pode assumir um papel importante na formação de futuros professores alfabetizados cientificamente, que de acordo com Sasseron e Carvalho (2011) trata da interação com novas culturas e formas de perceber o mundo por meio de uma “[...] prática consciente propiciada por sua interação cerceada de saberes de noções e conhecimentos científicos, bem como das habilidades associadas ao fazer científico”, tendo em vista que este programa de ensino se caracteriza como um espaço onde os professores em formação entram em contato com a realidade escolar, podendo desenvolver práticas pedagógicas e investigações que contribuam para a melhoria nos processos de ensino e aprendizagem dos estudantes da educação básica, além das

contribuições para a formação do docente pesquisador capaz de atuar em diferentes contextos.

Esse momento de inserção de licenciandos na escola por meio do PRP é importante para realizar conexões entre as experiências obtidas na universidade e as proporcionadas no âmbito escolar. Assim, é possível visualizar como a teoria se relaciona com a prática de maneira dialética e articulada. Além disso, também pode ser possível ter maior clareza das limitações e potencialidades da realidade em particular para propor intervenções que visem a qualidade do ensino e das aprendizagens de Ciências/Biologia.

Partindo dessa premissa, buscamos responder as seguintes questões: como as aulas planejadas no PRP - subprojeto Biologia, podem contribuir para um ensino que atenda às especificidades dessa área de conhecimento, ou seja, a Natureza da Biologia e a Alfabetização Científica? Para responder a essas perguntas, o presente trabalho tem como objetivo identificar como a Natureza da Biologia e a Alfabetização Científica se apresentam em dois planos de aula desenvolvidos por uma licencianda-residente do PRP.

### **A formação inicial e as contribuições do Programa Residência Pedagógica**

O Programa Residência Pedagógica (PRP), foi instituído pela Portaria GAB Nº 38, de 28 de fevereiro de 2018 da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) “com a finalidade de apoiar IES na implementação de projetos inovadores que estimulem a articulação entre teoria e prática nos cursos de licenciatura, conduzidos em parceria com as redes públicas de educação básica.” (Capes, 2018, p. 28).

De acordo com a portaria, o programa se destina a graduandos com no mínimo 50% do curso, promovendo o exercício ativo da teoria e prática dos discentes de licenciatura, provocando reformas nos estágios supervisionados e adequação curricular. Além de possibilitar o estreitamento da relação das Instituições de Ensino Superior com a Educação Básica.

A Resolução Nº 2, de 01 de julho de 2015 do Conselho Nacional de Educação (CNE), traz em suas disposições para a formação docente, a articulação da teoria e da prática, bem como a dominação dos conhecimentos científicos e didáticos, resultando na associação entre ensino, pesquisa e extensão. Destacando ainda, a importância dos espaços formais da educação básica para esse processo formativo, sendo favorável a realização da práxis docente (BRASIL, 2015).

Se tratando de Residência Pedagógica, a relação que o programa promove entre a universidade e a escola campo onde o programa está inserido e ocorre a atuação dos licenciandos-residentes tem vistas a fomentar a ressignificação dos estágios supervisionados dos cursos com contribuições diretas na aprendizagem de saberes docentes concernentes à prática de sala e aula e a gestão educacional. Além disso, possibilita grande ganho para formação continuada de professores, visto que, este

programa estreita diálogos dos pesquisadores com a realidade das escolas públicas (PANIZZOLO et. al, 2012).

Há, no entanto, contrapontos na literatura quanto aos propósitos do PRP. Costa e Gonçalves (2020, p. 319) conferem ao programa um caráter pragmático expressando a seguinte concepção:

Compreender os processos educativos em sua essência, é transcender às perspectivas de formação docente pragmáticas. Pois esta, ao ser baseada em práticas pragmáticas que visam apenas o alcance de competências e bons resultados em avaliações nacionais, perde seu significado e incute nas subjetividades docentes que a estas competem apenas técnicas. O PRP vem ao encontro dessa premissa e demonstra em sua essência a visão pragmática da formação de professores.

A adoção dessa visão acaba por reduzir as possibilidades que o PRP pode oferecer para a formação de professores, ou seja, ao invés de possibilitar uma prática pedagógica reflexiva, se transforma em uma prática pautada na imitação e/ou na instrumentalização.

Para uma melhor compreensão dos caminhos os quais o PRP pode enveredar, serão apresentadas as ideias trazidas por Pimenta e Lima (2006) acerca da prática imitadora de modelos, da prática de instrumentalização técnica e a articulação da teoria e prática.

De acordo com as autoras, a imitação de modelos se dá pela reprodução e algumas vezes readequação de práticas observadas que esbarra com limitações pelo fato de não acompanhar as transformações que são recorrentes nas diversas realidades, dessa maneira, um mesmo modelo não consegue atender aos diferentes contextos.

Na prática como instrumentalização técnica parte da ideia de que é necessário possuir um conjunto de técnicas e metodologias para a aplicação prática independentemente de qual é a situação de ensino que se aplicam, mais uma vez essa premissa se distancia das realidades singulares existentes (PIMENTA; LIMA, 2006).

Quanto à articulação da teoria e prática, Pimenta e Lima (2006, p. 12) partem do pressuposto de que uma interfere na outra de modo que:

o papel das teorias é o de iluminar e oferecer instrumentos e esquemas para análise e investigação, que permitam questionar as práticas institucionalizadas e as ações dos sujeitos e, ao mesmo tempo, se colocar elas próprias em questionamento, uma vez que as teorias são explicações sempre provisórias da realidade.

Partindo dessa perspectiva em que se faz necessário o rompimento paradigmático da ideia dicotômica entre teoria e prática, Nóvoa (2009, p. 37-38) considera que “o reforço de processos de formação baseadas na investigação só faz sentido se eles forem construídos dentro da profissão. Enquanto forem apenas injunções do exterior, serão bem pobres as mudanças que terão lugar no interior do campo profissional docente”.

Isso porque, o autor traz um cenário em que há muitas discussões acerca do caráter reflexivo da profissão, o que gera inúmeras investigações e produções acadêmicas, mas que elas se distanciam da realidade profissional, uma vez que esse excesso de discursos

acaba por pouco dialogar com a prática. Há então uma necessidade de uma formação inicial que possibilite ao futuro docente ser reflexivo e pesquisador, sendo este último uma necessidade formativa apontada por Carvalho e Gil-Pérez (2011), de modo a oferecer condições de alinhar suas práticas a realidade, como a da cultura digital, por exemplo.

Nesse sentido, cabe pensar no PRP como uma possibilidade para preparar o licenciando para atuar em diferentes situações fazendo uso dos mais diversos recursos, o qual pode oferecer oportunidades para qualificar professores, em especial, para o uso adequado de tecnologias educacionais por meio dos conhecimentos construídos.

Assim, concordamos com Maciel, Nunes e Pontes Junior (2020, p. 2228), que “os momentos de prática docente tais como os vivenciados no ECS [Estágio Curricular Supervisionado] e na RP [Residência Pedagógica] são considerados espaços frutíferos para essa ação reflexiva, para articulação teoria e prática”.

Esses pressupostos consolidam a prática de pesquisar dentro da realidade de atuação. Pimenta e Lima (2006) definem essas pesquisas como epistemologia da prática docente, em que são investigados aspectos inerentes ao ensino e aprendizagem no espaço formal de ensino, que subsidiam a produção do conhecimento sobre esses aspectos. Para as autoras, esse movimento é importante para que os contextos educativos sejam compreendidos para que possam realizar intervenções e transformações. Sendo assim, entendemos que o PRP pode ser um importante espaço para futuros docentes refletirem sobre os saberes da docência e a produção do conhecimento científico.

### **A Natureza da Ciência como conhecimento necessário para a formação do professor pesquisador**

A característica de ser pesquisador é uma das essenciais para professores de Ciências/Biologia. Carvalho e Gil-Pérez (2011) colocam que a prática docente carrega uma complexidade importante para buscar o fortalecimento da criatividade de maneira a romper com as práticas monótonas e engajar-se em inovações, pesquisas e o processo constante de formação.

Nessa perspectiva, cabe olhar para o PRP de Biologia como espaço para pesquisar e refletir sobre o ensino dessa Ciência. Sob a ótica do ensino de Ciências de maneira geral, Sasseron (2015) defende que este deve “[...] oportunizar o contato com um corpo de conhecimentos que integra uma maneira de construir entendimento sobre o mundo, os fenômenos naturais e os impactos destes em nossas vidas”. A autora destaca também a Alfabetização Científica (AC) como o objetivo desse ensino.

Para Bejano, Aduriz-Bravo e Bonfim (2019) ser cientificamente alfabetizado vai além de conhecer conteúdos científicos, buscando compreender também os processos que os construíram, ou seja, a Natureza da Ciência. De acordo com os autores, a Natureza da

Ciência pode ser compreendida como um conjunto de saberes acerca da prática científica, seus métodos, suas teorias e seus aspectos culturais e sociais.

Dessa forma, é importante ressaltar a necessidade de inserir a Natureza da Ciência ao ensino de Ciências/Biologia, como também que cada área do conhecimento apresente uma epistemologia própria.

Augusto e Basílio (2018, p 87) consideram importante a abordagem da história e filosofia da Ciência para que professores e estudantes possam ter “[...] uma visão mais realista da natureza da Ciência, a partir da reflexão sobre a História da Ciência contextualizada em cada época, com suas vicissitudes, paradigmas, conhecimentos disponíveis e recursos tecnológicos presentes”. As autoras colocam ainda a importância de uma formação que ofereça o suporte adequado para que o professor insira esses elementos em suas aulas.

Alinhados a essas concepções, Teófilo e Gallão destacam que (2019, p.785) “[...] o uso correto da História e Filosofia da Ciência pode facilitar o entendimento de conteúdos científicos que carecem de melhor contextualização” (TEÓFILO; GALLÃO, 2019, p.785). Assim, se destaca a necessidade de propor um ensino que contemple a natureza da Ciência, considerando os contextos históricos de produção científica e seus aspectos epistemológicos.

De acordo com Azevedo e Motokane (2013) por mais que as Ciências da Natureza possuam semelhanças, elas divergem em alguns pontos da sua produção e essas divergências devem ser consideradas dentro de um ensino que se preocupe com a AC. Sendo assim, a Biologia enquanto ciência autônoma carrega traços que a difere de outras ciências da natureza pelo fato de estudar um mundo vivo, este que possui características particulares distintas do mundo inanimado (MAYR, 2005).

Diante do exposto, infere-se que o ensino de Biologia deve carregar elementos da sua natureza. Como, por exemplo, o estudo de fungos anemófilos através dos meios de cultura (MEZZARI, et al., 2003; CALUMBY et al., 2019).

Da mesma maneira, o estudo das plantas, que sofreu uma ruptura no século XVII, deixando as plantas de serem exploradas devido aos seus princípios farmacológicos e passando a Botânica estabelecer sua autonomia por meio da descrição e classificação das plantas e isso exigiu a observação desses seres (ROSA, 2012). Uma das formas de estudar Botânica é a partir das ilustrações científicas, ou seja, os desenhos, tiveram importante papel para a compreensão da natureza, a exemplo, as ilustrações botânicas da flora brasileira feitas por Margaret Mee (1909-1988) que foi um grande marco para o desenvolvimento de pesquisas na área (ARAÚJO, 2009).

Mayr (2005) destaca a importância de observar e comparar na Biologia, inclusive evidencia que o naturalista Darwin como um observador atilado, e que a observação foi a abordagem mais produtiva utilizada por ele, mas que também utilizava a comparação e experimentação com aliadas.

Para além disso, “[...] a educação e a Ciência precisam estar unidas para a construção de um novo olhar para o mundo e para a sociedade brasileira conduzido pelo encantamento, pela curiosidade e pelo desejo de conhecimento e de transformação” (MOTA, 2019, p. 19). Nesse sentido, a autora chama a atenção para o fortalecimento da AC, a qual contempla três eixos, sendo que o primeiro diz respeito a compreensão dos conceitos científicos. O segundo mantém relação com a compreensão da Natureza da Ciência e os fatores que a influenciam. E o terceiro contempla a relação que deve ser estabelecida entre Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA) (SASSERON e CARVALHO, 2011).

Para isso, Abílio e Andrade (2018, p. 448) expressam que a mudança das práticas dos professores e estudantes nas aulas de Ciências depende da mudança na prática pedagógica, pois esta deve inserir a epistemologia, a ontologia e a praxiologia nos processos de ensino e aprendizagem com vistas para o processo de AC. Dessa maneira, destaca-se a importância de chamar atenção para as formas de representar o mundo, a realidade deste e a atuação sobre ele.

Scarpa e Campos (2018, p. 27) consideram ainda que:

Ao terem a oportunidade de desenvolver aprendizados sobre os três eixos da Alfabetização Científica, os estudantes podem encontrar mais motivações para os temas relacionados à ciência e elaborar raciocínios baseados em evidências para sustentar suas tomadas de decisões nos assuntos em que estão imersos no seu cotidiano.

Partindo dessa concepção, é reforçada a ideia de que os três eixos precisam estar inseridos no ensino para conhecer além de conceitos e poder enxergar a Ciência como uma forma de perceber o mundo a sua volta e usar isso para basear seu posicionamento diante de situações que envolvam fenômenos científicos.

Considerando os elementos mencionados anteriormente, é possível enxergar um cenário em que na formação inicial, por meio da participação de programas como PRP no contexto de ensino de Biologia, seja possível aprimorar práticas que atendam as particularidades desse ensino com vistas para a AC.

Além disso, entendemos que promover um Ensino de Biologia que leve em consideração a promoção da AC possibilita não apenas aos futuros docentes, mas também aos estudantes da Educação Básica um entendimento mais amplo dos problemas presentes na sociedade, em especial aqueles de natureza complexa, como os problemas socioambientais, que exigem ações interdisciplinares para sua compreensão e resolução.

## **Procedimentos metodológicos**

Essa pesquisa se caracteriza como qualitativa de cunho exploratório que tem por objetivo “[...] aumentar a familiaridade do pesquisador com um ambiente, fato ou

fenômeno, para a realização de uma pesquisa futura mais precisa ou modificar e clarificar conceitos” (LAKATOS; MARCONI, 2003, p. 188).

O método procedimental se baseia na análise documental. Gil (2002, p. 45), constata que [...] “a pesquisa documental vale-se de materiais que não recebem ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa”.

Os documentos analisados foram dois planos de aula elaborados durante as atividades do Programa de Residência Pedagógica (PRP) de uma Universidade Federal localizada na região Nordeste. Tal programa encontra-se vinculado ao curso de Licenciatura em Ciências Biológicas no edital Capes 2020. Sendo assim, foram analisados dois planos de aula construídos por uma licencianda-residente vinculada ao referido curso durante o primeiro semestre de 2021.

As aulas foram planejadas para estudantes da 2ª série do Ensino Médio da Educação Básica de uma escola estadual do nordeste brasileiro, sob a temática Fungos e Plantas, considerando o cenário de ensino remoto emergencial. Ressalta-se que, neste período de pandemia causada pelo novo coronavírus (Sars-CoV-2), as atividades acadêmicas das Instituições de Ensino Superior (IES) e atividades escolares têm funcionado remotamente.

Os planos foram escolhidos pelo fato de apresentar uma temática que requer aulas práticas e relações com a Natureza da Biologia. Cabe ressaltar que esta elaboração é uma das atividades do subprojeto Biologia do Programa Residência Pedagógica, sendo que a primeira autora desse estudo, na ocasião, foi integrante do PRP.

Com base em uma “[...] feita em observância aos objetivos e ao plano da pesquisa” (GIL, 2002, p. 88) buscamos evidenciar as relações com as características da Natureza da Biologia e da Alfabetização Científica. Sendo assim, optamos por analisar apenas o teor da proposta didático-pedagógica presente nos planos de aulas, a partir da leitura dos itens estruturantes do planejamento, tais como: conteúdo, objetivos, metodologia, recursos e avaliação. Cabe sinalizar que nesse estudo não foram analisados o desenvolvimento dos planos em sala de aula.

## **Resultados e discussão**

Os resultados trouxeram elementos acerca da construção do conhecimento sobre fungos e plantas, a percepção desses seres no mundo real e a importância/aplicação em situações cotidianas. Dessa maneira, compreende as características epistemológicas, ontológicas e praxiologias que permeiam a AC (ABÍLIO; ANDRADE, 2018), que se fizeram presentes no material analisado.

No Quadro 1, estão dispostos os elementos e descrições do plano de aula produzido por uma licencianda-residente do curso de Ciências Biológicas, no âmbito do PRP, o qual foi

estruturado pelos seguintes elementos: conteúdo, objetivo, metodologia, recursos e avaliação.

**Quadro 1:** Plano de aula elaborado por uma licencianda-residente.

Conteúdo	Reino Fungi: apresentar a cultura de fungos, características gerais, representantes unicelulares e multicelulares, nutrição e modos de vida, reprodução, classificação, importância e aplicações.
Objetivo	Conhecer e identificar os organismos que constituem o reino fungi de forma a percebê-los no dia a dia; compreender a importância desses seres.
Metodologia	iniciar a aula apresentando os fungos e a natureza da biologia, ou seja, a epistemologia da micologia, por meio da exposição de fotos de um experimento com meios de cultura durante seis dias em diferentes condições para identificar o crescimento dos fungos. Solicitar que os estudantes, a partir da observação das imagens, respondam se houve o crescimento de algum organismo e qual foi esse organismo, porque houve mudança em um recipiente e no que estava na geladeira ou não, e qual a importância do fenômeno observado para a natureza (decomposição da matéria orgânica). Após isso, apresentar as características gerais, representantes unicelulares e multicelulares, nutrição e modos de vida, reprodução, classificação, importância e aplicações. Durante a aula fazer uso de imagens e estimular a participação dos estudantes. Por fim, disponibilizar três materiais complementares curtos sobre a descoberta da penicilina, as leveduras na indústria e o fungo <i>Candida auris</i> , junto com um google forms para que possam comentar os principais pontos dos materiais.
Recursos	Google Meet, Google Sala de Aula, Google Forms e YouTube
Avaliação	Google Forms

**Fonte:** Dados da pesquisa (2021).

Ao analisar o conteúdo do plano é possível observar que além das características dos Fungos, também houve a presença do elemento cultura de fungos, sua importância e aplicação. Esses três pontos são de grande relevância para a compreensão dos processos que envolvem a construção do conhecimento acerca desses organismos, já que o meio de cultura é uma das técnicas para coleta de fungos (CALUMBY et al., 2019).

Por volta de 1928, Alexander Fleming estudava colônias de bactérias utilizando meio de cultura, após um tempo, Fleming percebe que ao acaso essa cultura havia sido contaminada por um fungo que inibia a proliferação de bactérias em determinada distância do fungo, e foi assim que a propriedade antibacteriana da penicilina, substância produzida pelo fungo em questão, foi descoberta (PEREIRA; PITA, 2005). Esse é um exemplo clássico de como os meios de cultura exercem grande contribuição para o conhecimento sobre microrganismos, assim como destaca o acaso que de acordo com Mayr (2005) é uma característica própria da Biologia.

Dessa maneira, é possível identificar aspectos epistemológicos da Biologia, o que tem relevância, pois para Abílio e Andrade (2018) esse é um elemento importante para integrar o processo de ensino e aprendizagem quando se tem como objetivo de ensino a AC. Sasseron e Carvalho (2011) propõem em um dos eixos da AC a compreensão da

Natureza da Ciência, elevando o ensino de Ciências/Biologia a um patamar para conhecer os processos que levam as formas de enxergar o mundo com base na Ciência.

No que diz respeito à abordagem da aplicação e importância dos Fungos e o que é posto no objetivo sobre “*Conhecer e identificar os organismos que constituem o reino fungi de forma a percebê-los no dia a dia; compreender a importância desses seres*”, é verificada a presença da contextualização, pois a relação que a licencianda-residente estabelece em seu plano de aula do conteúdo com o dia a dia pode possibilitar a compreensão contextualizada por parte do estudante. Sobre esse aspecto, chamamos atenção para o fato de que quanto mais próxima as propostas de ensino estiverem da realidade dos educandos, maior é o envolvimento destes com o conteúdo abordado. Assim, compreendemos que o papel da contextualização é fundamental, sobretudo quando são iniciadas com problematizações que possibilitem aguçar a curiosidade epistemológica (FREIRE, 2019; DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2011).

Alinhada a essas questões, Mota (2019, p.19) pontua que o ensino de ciências, e nele se inclui a Biologia, deve ser redimensionado “[...] de maneira a fortalecer a Alfabetização Científica na formação dos estudantes em substituição às práticas pedagógicas que valorizem a memorização dos conteúdos de forma descontextualizada.”

Esse ponto confere a proposta de aula um caráter contemplativo ao elemento ontológico que também deve fazer parte da AC (ABÍLIO; ANDRADE, 2018). Posto isto, é esperado dos estudantes a habilidade de perceber os fenômenos na natureza e função importante que desempenha para a manutenção do mundo vivo, no caso dos fungos.

A importância das descobertas científicas para a sociedade esteve presente nas atividades complementares por meio dos materiais ao abordar “*sobre a descoberta da penicilina, leveduras na indústria e fungo Candida auris*”. Segundo as concepções de Scarpa e Campos (2018, p. 33), “o comportamento e o desenvolvimento humano, os processos de saúde e doença, assim como a relação das pessoas com o ambiente despertam interesse na compreensão sobre os organismos vivos e suas inter-relações”. É possível perceber nos materiais complementares a praxiologia (ABÍLIO; ANDRADE, 2018), em que se mostra a aplicação das descobertas científicas. Entende-se ainda que essa atividade complementar tem potencial para desenvolver as relações CTSA, objetivo também presente na Alfabetização Científica (SASSERON; CARVALHO, 2011).

Na metodologia presente no plano de aula é possível observar a menção dada à natureza da Biologia nessa prática de ensino “*por meio da exposição de fotos de um experimento com meios de cultura durante seis dias em diferentes condições para identificar o crescimento dos fungos*”, pois não se trata apenas da exposição de imagens, mas de registros de uma atividade experimental expressando a metodologia utilizada e as variáveis consideradas. Um dos ramos da Biologia se dedica ao estudo dos fungos, dentre eles, os fungos denominados de anemófilos, que ficam dispersos por meio do ar atmosférico, onde são encontrados os esporos, também chamados de propágulos. Esses

seres são aeroalérgenos e ao serem inalados podem causar respostas alérgicas respiratórias, tais como rinite alérgica e asma. (MEZZARI, et al., 2003).

Uma das técnicas para coleta de fungos anemófilos é a exposição de placas de Petri com meio de cultura, o ágar é um meio muito utilizado para essa finalidade, em locais estratégicos para que os esporos presentes no ar sejam depositados nesse meio, onde esses darão origem a colônias, sendo possível observar os aspectos macroscópicos. (CALUMBY et al., 2019).

Assim, é possível perceber que o plano de aula apresenta aspectos da natureza da Biologia, evidenciando uma das suas particularidades epistemológicas, já que cada ciência possui formas próprias de produzir conhecimento (AZEVEDO; MOTOKANE, 2013). Em outras palavras, a licencianda-residente parece expor uma preocupação em organizar um ensino que aproximasse os estudantes da educação básica a um conhecimento da natureza da Biologia, ou seja, do entendimento dos fenômenos da natureza e dos aspectos da atividade científica (SASSERON, 2015; BEJANO, ADURIZ-BRAVO; BONFIM, 2019).

No entanto, em concordância com as discussões mencionadas anteriormente sobre um ensino contextualizado, entendemos que a metodologia de exposição de fotos para observar o crescimento dos fungos poderia ter sido antecedida por problematizações que levassem a licencianda-residente a conhecer primeiro das compreensões dos alunos sobre o tema, aproximando o conteúdo do universo cultural dos educandos (DELIZOICOV, ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2011). Além disso, uma proposta de aula mais prática, com manipulação de experimentos e investigações também seria importante para fomentar a contextualização e a compreensão do fenômeno.

Cabe ainda sinalizar que a opção de utilização de fotos do experimento realizado pela licencianda-residente e não por uma aula prática onde os estudantes pudessem manipular, bem como os recursos e avaliação que estão postos no plano são característicos da realidade educacional no contexto de pandemia, onde o uso das tecnologias digitais ganhou espaço para possibilitar a continuidade das atividades pedagógicas (LOPES; FÜRKOTTER, 2020, p. 5). Desta forma, optou-se por demonstrar o experimento por meio de registros e questionamentos, como foi expresso no trecho *“respondam se houve o crescimento de algum organismo e qual foi esse organismo, porque houve mudança em um recipiente e no que estava na geladeira ou não, e qual a importância do fenômeno observado para a natureza”*, tendo em vista que práticas caseiras poderiam oferecer riscos por não contar com a supervisão e adoção adequada das regras de biossegurança.

O plano de aula disposto no quadro 2 carrega os mesmos elementos do primeiro plano, só que voltado para a Botânica. É possível ainda observar pontos de similaridade no que diz respeito à exploração da importância e aplicação desses seres no cotidiano.

Quadro 2: Plano de aula Reino *Plantae*.

Conteúdo	Reino <i>Plantae</i> : características gerais, evolução, habitat, reprodução, classificação, importância e aplicações das Briófitas e Pteridófitas.
Objetivo	Observar o mundo vivo; reconhecer nos representantes das Briófitas e Pteridófitas a importância evolutiva e características dos grupos.
Metodologia	No momento síncrono, iniciar com aula expositiva dialogada para caracterizar as briófitas e pteridófitas, bem como apresentar e discutir a importâncias desses seres, suas adaptações principalmente para o ambiente terrestre, habitat, reprodução, importância ecológica e aplicações. No momento assíncrono mediado pelo google sala de aula, propor uma atividade de aula prática de desenhar dois representantes, um do grupo das Briófitas e outro do grupo das Pteridófitas a partir da observação de representantes presentes nas casas dos estudantes ou por imagens e preencher uma tabela comparando as briófitas e pteridófitas quanto a fase duradoura do ciclo, a presença de vasos condutores, a presença de raízes, caule e folhas e o tamanho, após isso fotografar o desenho e a tabela e postar. Dessa forma, pretende-se promover a aproximação dos estudantes da epistemologia da botânica, ciência que utiliza da observação e comparação, muitas vezes utilizando desenhos, para construção do conhecimento científico dessa área.
Recursos	Google Meet e Google Classroom, papel, lápis/caneta.
Avaliação	Google Forms

Fonte: dados da pesquisa (2021).

O grande diferencial deste plano está na utilização de desenhos e das práticas de observação e comparação que são características da Natureza da Biologia, principalmente no campo da Botânica.

A Natureza da Biologia pode ser evidenciada no objetivo “*Observar o mundo vivo*” o qual traz o objeto de estudo dessa Ciência e evidencia a observação. Também se faz presente no trecho da metodologia “*desenhar dois representantes, um do grupo das Briófitas e outro do grupo das Pteridófitas a partir da observação de representantes presentes nas casas dos estudantes ou por imagens e preencher uma tabela comparando as briófitas e pteridófitas*”. Esses aspectos assumem relevância para o reconhecimento da Biologia enquanto Ciência tendo em vista que esta tem bases fortes nas práticas de observar e comparar (MAYR, 2005), além de contemplar uma das formas de produção científica da Botânica que é por meio das ilustrações (ARAÚJO, 2009).

Dessa forma, mesmo com a limitação do ensino mediado por tecnologia, foi possível explorar elementos da Natureza da Biologia. De acordo com Lopes e Fürkotter (2020, p. 5) “os princípios epistemológicos do professor são determinantes em sua prática pedagógica, podendo tanto conferir à tecnologia o papel de um recurso qualquer quanto de uma ferramenta mediadora voltada à aprendizagem”.

É importante ressaltar que a preocupação com a AC foi identificada principalmente no que tange a compreensão de conceitos científicos e a Natureza da Ciência (SASSERON; CARVALHO, 2011), esta última necessita contemplar as características particulares da Biologia considerando as formas de contribuição com o conhecimento da Botânica.

## Considerações finais

Com esse estudo buscamos identificar como a Natureza da Biologia e a Alfabetização Científica se apresentam em planos de aulas desenvolvidos por uma licencianda-residente do PRP. Observou-se que os planos analisados demonstraram possibilidades de realizar proposições de aulas com elementos da Natureza da Biologia, aspectos da Alfabetização Científica (AC), a exemplo as atividades que abordavam a cultura de fungos e os desenhos das plantas.

As ações planejadas pela licencianda-residente trouxeram indicativos que aproximavam aspectos da produção do conhecimento da Biologia, neste caso, o estudo dos fungos e plantas com uma nova forma de ver e atuar no mundo, além do uso das Tecnologias Digitais Educacionais disponíveis, com fins de otimizar o Ensino de Ciências/Biologia.

Partindo do pressuposto de que a AC vem ocupando espaço nos objetivos educacionais do ensino de Ciências/Biologia e que ela busca abordar não somente os entendimentos sobre os conhecimentos científicos, mas também a sua produção enquanto atividade humana, é cada vez mais urgente a necessidade de explorar possibilidades para atender a essa finalidade, em especial no contexto da formação docente.

Além disso, a proposta didático-pedagógica presente nos planos de aulas trouxe possibilidades para ampliar o olhar sobre o programa PRP, o qual muitas vezes é reduzido como mero exercício de atividades práticas de docência. Sendo assim, é possível reconhecer suas contribuições para atender necessidades formativas de professores de Biologia da Educação Básica com foco na AC, assim como para aprimorar as investigações na área, abrindo caminhos para novas práticas e inovações no ensino de Ciências/Biologia.

Diante das contribuições deste estudo, a pesquisa também apresentou algumas lacunas no que diz respeito a falta da análise da implementação das atividades em sala de aula. Entendemos que é importante o desenvolvimento de novas pesquisas que estejam voltadas para o aprofundamento da temática, sobretudo, para investigar as ações do futuro docente em sala de aula, sua intencionalidade durante a aplicação dos planos, bem como os desafios e possibilidades com relação ao trabalho com a Natureza da Biologia e a Alfabetização Científica no âmbito do Programa da Residência Pedagógica.

## Referências

ANDRADE, Maria José Dias de; ABÍLIO, Francisco José Pegado. Alfabetização Científica no Ensino de Biologia: Uma Leitura Fenomenológica de Concepções Docentes. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 18, n. 2, p. 429–453, ago. 2018.

ARAUJO, Andrea Mendez. **Aplicações da ilustração científica em ciências biológicas**. 2009. 48 f. Trabalho de conclusão de curso (bacharelado e licenciatura - Ciências biológicas) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro, Rio Claro, 2009.

AUGUSTO, Thaís Gimenez da Silva; BASILIO, Leticia Vieira. Ensino de biologia e história e filosofia da ciência: uma análise qualitativa das pesquisas acadêmicas produzidas no Brasil (1983-2013)\*. **Ciência & Educação, Bauru**, v. 24, n. 1, p. 71-93, jan-mar. 2018.

AZEVEDO, Renato; MOTOKANE, M. Natureza da biologia e a teoria da evolução biológica: implicações para o ensino. In: **IX Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias**, p. 235-240, 2013.

BEJARANO, Nelson Rui Ribas, ADURIZ-BRAVO, Agustín, BONFIM, Carolina Santos. Natureza da Ciência (NOS): para além do consenso. **Ciência & Educação, Bauru**, v. 25, n. 4, p. 967-982, out-dez. 2019.

Capes – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Edital nº 06, de 03 de março de 2018 - Programa de Residência Pedagógica**, 2018.

BRASIL, Ministério da Educação. **Resolução CNE/CP nº 2**, de 01 de julho de 2015.

CALUMBY, Rodrigo José Nunes et al. Isolamento e identificação da microbiota fúngica anemófila em Unidade de Terapia Intensiva. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 5, n. 10, p. 19708-19722, out. 2019.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de; GIL-PÉREZ, Daniel. **Formação de Professores de Ciências**. 10º ed, São Paulo: Cortez, 2011.

COSTA, Carolina Caporal Dantas; GONÇALVES, Suzane da Rocha Vieira. A residência pedagógica e o pragmatismo na formação docente. **Revista de Estudios y Experiencias em Educación**. v. 19 n. 41, p. 307 – 321, dez. 2020.

DELIZOICOV, Demétrio. ANGOTTI, José; PERNAMBUCO, Marta. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. 4ed. São Paulo: Cortez, 2011.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 71 ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2019.

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

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 5ª ed. São Paulo: Atlas 2003.

MACIEL, Alessandra de Oliveira; NUNES, Ana Ignez Belém Lima; PONTES JUNIOR. Estágio supervisionado e Residência pedagógica: possibilidades para formação docente crítica. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 15, n. esp. 3, p. 2223-2239, nov. 2020.

MAYR, Ernest. **Biologia, ciência única: reflexões sobre a autonomia de uma disciplina científica**. 1ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.

MEZZARI, Adelina et al. Os fungos anemófilos e sensibilização em indivíduos atópicos em Porto Alegre, RS. **Revista da Associação Médica Brasileira**. São Paulo, vol.49 no.3 São Paulo, jul. 2003.

MOTA, Maria Danielle Araújo. **Laboratórios de Ciências/Biologia nas Escolas Públicas do Estado do Ceará (1997-2017): realizações e desafios**. 2019. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2019.

NÓVOA, António. Para uma formação de professores construída dentro da profissão. In: NÓVOA, A. **Professores: imagens do futuro presente**. Lisboa: Educa, 2009. p. 25-46.

PANIZZOLO, Claudia et al. Programa de Residência Pedagógica da Unifesp: Avanços e Desafios para a implantação de propostas inovadoras de estágio. Políticas de Formação Inicial e Continuada de Professores. In: **XVI ENDIPE-Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino**. Campinas, 2012.

PEREIRA, Ana Leonor; PITA, João Rui. Alexander Fleming (1881-1955): da descoberta da penicilina (1928) ao prêmio Nobel (1945). **Revista da Faculdade de Letras HISTÓRIA**. Porto, v. 6, p. 129-151, 2005.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. ESTÁGIO E DOCÊNCIA: DIFERENTES CONCEPÇÕES. **Póesis Pedagógica**, v. 3, n. 3 e 4, p. 5–24, out. 2006.

ROSA, Carlos Augusto de Proença. **História da ciência**: a ciência moderna. 2. ed. Brasília: FUNAG, 2012.

SCARPA, Daniela Lopes. CAMPOS, Natália Ferreira. Potencialidades do ensino de Biologia por Investigação. **Estudos Avançados**, v. 32, n. 94, p. 25-41, dez. 2018.

SASSERON, Lúcia Helena. Alfabetização Científica, Ensino por Investigação e Argumentação: Relações entre Ciência da Natureza e Escola. **Revista Ensaio**, Belo Horizonte, v.17 n. especial, p. 49-67, nov. 2015.

SASSERON, Lúcia Helena; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Alfabetização científica: uma revisão bibliográfica. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 16, n. 1, p. 59–77, set. 2011.

TEÓFILO, Francisco Breno Silva; GALLÃO, Maria Izabel. História e Filosofia da Ciência no ensino de Biologia Celular. **Ciência & Educação, Bauru**, v. 25, n. 3, p. 783-801, jul-set. 2019.

\*\*\*

Recebido:17.11.2021  
Aprovado: 03.06.2022

## Livros didáticos na Educação Infantil: usá-los ou não?

### Didactic book in the Child Education: to use them or not?

*Isaura Lays Sá Fernandes de Souza*<sup>1</sup>

*Ana Paulo Solino Bastos*<sup>2</sup>

*Maria Danielle Araújo Mota*<sup>3</sup>

#### Resumo

Neste trabalho, objetiva-se analisar o papel da brincadeira e da participação infantil em atividades propostas em um livro didático da Educação Infantil. Metodologicamente, foi realizada uma pesquisa qualitativa do tipo documental, a qual tomou como objeto de estudo o livro manual do professor da Pré-escola para crianças de quatro anos. O livro foi analisado por meio da Análise Textual Discursiva, a partir das seguintes categorias: a) O brincar como ferramenta pedagógica e b) Participação e o desenvolvimento das múltiplas linguagens infantis. Dentre os resultados, constatou-se que apesar da boa qualidade gráfica da coleção e das ilustrações retratarem a diversidade cultural do nosso país, as atividades sugeridas para crianças de quatro anos apresentam exercícios similares àqueles propostos para os anos iniciais do ensino fundamental, estimulando de forma precoce a alfabetização e o letramento, por explorar exclusivamente a literacia e a numeracia. Sendo assim, a brincadeira e a participação infantil considerados, desde então, como eixos fundamentais a serem explorados nesta etapa da educação básica, aparecem de forma superficial, descaracterizando a criança enquanto sujeito ativo que aprende brincando e interagindo, os quais por meio das experiências é que desenvolve o pensamento simbólico e produz cultura.

**Palavras-chave:** Educação infantil. Brincadeira. Alfabetização. Livro didático.

#### Abstract

In this work, the objective is to analyze the role of children's play and participation in activities proposed in an Early Childhood Education textbook. Methodologically, a qualitative documental research was carried out, which took as its object of study the preschool teacher's manual book for four-year-old children. The book was analyzed through Discursive Textual Analysis, based on the following categories: a) Playing as a pedagogical tool and b) Participation and development of multiple children's languages. Among the results, it was found that despite the good graphic quality of the collection and the illustrations depicting the cultural diversity of our country, the activities suggested for four-year-olds present exercises similar to those proposed for the early years of elementary school, stimulating in a early literacy and literacy, by exclusively exploring literacy and

---

<sup>1</sup> Mestranda no Programa Ensino e Formação de Professores da Universidade Federal de Alagoas, Campus Arapiraca. Professora na rede municipal de Educação de Delmiro Gouveia/AL. E-mail: layysfernandess@gmail.com

<sup>2</sup> Professora Adjunta vinculada ao Curso de Pedagogia da Universidade Federal de Alagoas, Campus do Sertão. E-mail: ana.solino@delmiro.ufal.br

<sup>3</sup> Professora Adjunta vinculada ao Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Federal de Alagoas, Campus A.C. Simões. E-mail: danielle.araujo@icbs.ufal.br

numeracy. Therefore, children's play and participation, considered since then as fundamental axes to be explored in this stage of basic education, appear in a superficial way, mischaracterizing the child as an active subject who learns by playing and interacting, which through experiences develops symbolic thought and produces culture.

**Keywords:** child education. play. literacy. textbook.

## Introdução

A adesão de Livros Didáticos na Educação Infantil e o ensino da leitura e da escrita são temas complexos e que exigem uma reflexão cuidadosa por parte daqueles que vivenciam e fazem a educação da infância no nosso país, sejam eles educadores, gestores, escolas, secretarias municipais, pesquisadores, entre outros (BRANDÃO; ROSA, 2010; CABRAL, 2013; ARAÚJO, 2020). Isso porque, não há um consenso sobre a necessidade ou a pertinência da adoção de livros didáticos nessa etapa da Educação Básica, nem sobre o lugar da leitura e da escrita no currículo destinado a crianças menores de 6 anos (BRANDÃO; SILVA, 2017).

No Brasil, a distribuição e o uso do Livro Didático (LD), por um bom tempo, ficou restrita ao Ensino Fundamental e ao Ensino Médio, sendo este último a partir da criação do Programa do Livro Didático para o Ensino Médio (PNLEM) no ano de 2009 (ALVES; JÚNIOR, 2020). Mais recentemente, é perceptível que na Educação Infantil esse recurso também tem ocupado espaço, sendo cada vez mais adotado junto aos sistemas apostilados por escolas privadas e até mesmo por algumas redes públicas de ensino (NASCIMENTO, 2012; BRANDÃO; SILVA, 2017).

Tal prática passou a ser oficializada a partir do ano de 2020 quando o Ministério da Educação (MEC) decidiu incluir a etapa da Educação Infantil, vinculada às redes públicas, no Programa Nacional do Livro e do Material Didático PNLD<sup>4</sup> de 2022. Esse programa visa oferecer obras didáticas e pedagógicas para crianças e educadores da Educação Infantil, com viés preparatório para alfabetização baseada em evidências, aspecto este que vai na contramão do histórico do programa e de documentos oficiais e marcos legais da Educação Infantil, como apontam entidades como: Fórum Baiano de Educação Infantil (FBEI, 2021); Movimento Interfóruns de Educação Infantil do Brasil (MIEIB, 2021); União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (UNDIME, 2021). Assim como também apontam especialistas da área que discutem de maneira crítica estas questões (FORTUNA, 2012; BOITO; BARBOSA; GOBBATO, 2016; LOUZADA; GOMES, 2021; entre outros).

É sabido que as modificações da estrutura da sociedade afetam com intensidade a

---

<sup>4</sup> Resultado da unificação das ações do PNLD e do Programa Nacional Biblioteca da Escola (PNBE), é destinado a avaliação, aquisição e distribuição gratuita de obras didáticas, pedagógicas e literárias, entre outros materiais de apoio à prática educativa, às escolas públicas do país que atendem a educação básica das redes federal, estaduais, municipais e distrital.

proposta educacional para as crianças que frequentam a creche e a pré-escola, a exemplo das recentes iniciativas de inserção da pré-escola nas ações do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC, 2012), do Sistema de Avaliação da Educação Básica, e o próprio texto da Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018), como argumentado por Louzada & Gomes (2021). Estas e outras ações, por sua vez, têm sinalizado o foco das políticas educacionais atuais na relação entre a Educação Infantil e a questão da Alfabetização.

Alguns documentos oficiais norteadores da Educação Infantil, como as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI, 2010), e até mesmo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018) reforçam que o trabalho dos/as educadores/as precisa partir de um conjunto de reflexões sobre práticas pedagógicas intencionais que tenham como foco as brincadeiras e interações, garantindo a pluralidade de condições que promovam o desenvolvimento pleno e o contato com experiências diversas. Ou seja, é necessário permitir que as crianças desempenhem um papel de protagonismo em um ambiente que seja estimulador de vivências e desafios, que as façam se sentirem provocadas a resolvê-los, para assim, construir conhecimentos e significados sobre si, sobre os outros e sobre o mundo social e natural à sua volta (OLIVEIRA; MARANHÃO, 2020; HORN, 2017; AGOSTINHO, 2010; BARBOSA; ALVES, 2010).

A partir dessas discussões e reconhecendo a importância do brincar e do participar na Educação Infantil buscamos responder a seguinte questão: Como os livros didáticos de Educação Infantil avaliados pelo PNLD (2020) têm considerado a brincadeira e a participação das crianças nas atividades propostas? Partimos do pressuposto de que as atuais políticas nacionais de Educação ao darem lugar a uma proposta curricular centrada na Alfabetização desde a primeira etapa da Educação Básica, possivelmente, poderá comprometer o desenvolvimento integral da criança, sobretudo no que diz respeito ao papel da brincadeira e da participação na Educação Infantil. Sendo assim, este estudo tem como objetivo analisar o papel da brincadeira e da participação infantil em atividades propostas em um Livro Didático da Educação Infantil avaliado e aprovado pelo PNLD de 2020.

### **Livro didático e práticas de leitura e escrita na Educação Infantil**

Apesar de ser assunto polêmico que causa bastante divergência entre pesquisadores e a sociedade, a relação da Alfabetização e Letramento na pré-escola tem demonstrado, mais do que nunca, ser tema essencial para discussão e reflexão sobre a necessidade de ensinar ou não as crianças menores de seis anos a ler e a escrever, e quais materiais/estratégias didáticas corroboram para essa prática (BOITO; BARBOSA; GABBATO, 2016; BRANDÃO; SILVA, 2017; ARAÚJO, 2020).

Nas rotinas das turmas da Educação Infantil tem sido comum observar o uso de

apostilados, cadernos, Livros Didáticos, atividades xerocopiadas e materiais escolares diversos. De acordo com Mortatti (2000), foi a partir da década de 1980 que surgiu a necessidade de questionar os métodos das cartilhas de Alfabetização utilizadas em sala de aula com as crianças, isto em virtude da intensa divulgação dos pensamentos construtivistas e interacionistas sobre o alfabetizar.

Nas várias discussões mediadas pelo uso do Livro Didático na Educação Infantil é possível identificar alguns argumentos utilizados favoráveis ao seu uso, seriam eles: i) garantir uma uniformidade em relação aos conteúdos a serem ensinados na escola, na ausência de um currículo mais específico para essa etapa; ii) oportunizar os conhecimentos mínimos para todas as crianças igualmente; iii) ofertar suporte ou até mesmo suprir certas lacunas de formação dos/as educadores/as com pouca experiência; iv) permitir que as famílias acompanhem mais de perto os conteúdos abordados e as tarefas realizadas pelos seus filhos e filhas (BRANDÃO; ROSA, 2010; BRANDÃO; SILVA, 2017).

Por outro lado, há outros estudos (ADRIÃO; DAMASO; SARDENHA, 2013; GOMES; MORAIS, 2015; BRANDÃO; SILVA, 2017) que não apoiam o uso de Livros Didáticos na Educação Infantil a partir de dois argumentos: primeiro que o seu uso desfavorece o trabalho com temas diversos de forma contextualizada, ou seja, que tomem como ponto de partida o interesse próprio e particular do grupo de crianças; e segundo, que esse tipo de material, geralmente, traz como proposta uma quantidade considerável de atividades para serem realizadas pelas crianças, exigindo que elas passem um bom tempo sentadas para fazerem tais exercícios.

Para Chartier (2007), independentemente das críticas sobre o uso do Livro Didático nesta primeira etapa da Educação Básica, boa parte dos/as professores/as continua a utilizá-lo no contexto da sala de aula como recurso nas suas práticas de ensino, enquanto uma minoria dispensa-o e elabora outros instrumentos com seus próprios estoques de atividades retiradas da internet. Fortunati (2009, p. 36) indica que essa prática empobrece a função docente ao restringir sua ação às orientações prescritivas presentes nestes materiais didáticos, pois, sem o planejar e o refletir sobre o fazer, esse profissional é dispensado da “responsabilidade de escolher, e do incômodo de experimentar algo diferente do que normalmente se faz”.

Entre as posições anteriormente descritas há ainda a que indica que as crianças, desde que nascem, interagem de alguma maneira com a leitura e a escrita. Por essa razão, não haveria motivos para impedi-las de ter acesso às práticas de leitura e escrita na Educação Infantil em um contexto significativo e reflexivo (BRANDÃO; ROSA, 2010; SOARES, 2018). Isto é, num contexto educativo que possibilite o contato com textos reais e variados para que as crianças possam compreender os propósitos sociais dos seus usos. Como por exemplo, ao ser apresentado o gênero textual poema às crianças, pode-se trabalhar com a reflexão sobre sua estrutura, sobre os propósitos para os quais ele é produzido, em quais cenários é utilizado, etc., e não somente o uso de uma mera leitura

para a realização de uma dada atividade.

Entendemos que não é função da pré-escola alfabetizar, ao mesmo tempo que concordamos com Sampaio (1993) quando afirma que é fundamental oferecer às crianças o contato com a leitura e a escrita. Deste modo, compreendemos que a qualidade do contato com as práticas de Alfabetização na Educação Infantil deve ocorrer num ambiente cuja aprendizagem tenha sentido e que a escrita seja utilizada na plenitude de suas funções sociais.

Não seria este o primeiro passo? Dar sentido à aprendizagem da leitura e da escrita? Como perceber o sentido nesta forma de comunicação, sem compreender a função social da escrita? Não é “se preparando” (na pré-escola) para o aprendizado da leitura e da escrita [...] ou completando palavras e frases... que a criança vai compreender a função social da escrita (SAMPAIO, 1993, p. 60).

Sobre esse argumento, Vygotsky (1998) adverte que esse ensino precisa ser organizado de modo a não prejudicar o acesso às múltiplas linguagens que são indispensáveis para o desenvolvimento integral das crianças. O acesso à brincadeira - linguagem fundamental da infância, permite às crianças a apropriação da realidade, de sistemas simbólicos localizados num determinado contexto histórico, social e cultural, fazendo as crianças se envolverem nas ações do cotidiano.

Ao considerarmos isto, outras questões se colocam frente à articulação da leitura e escrita com o brincar: não sendo o espaço de aprender a ler e a escrever, seria a Educação Infantil só lugar de brincar? Não sendo apenas lugar de brincar, seria o espaço de alfabetizar, ou melhor, de preparar para a Alfabetização? Qual seria a forma mais adequada de articular o brincar e o aprender em relação à linguagem escrita na ação pedagógica?

Por outro lado, se concordarmos que “o trabalho com a linguagem escrita na Educação Infantil deve realizar-se por meio de estratégias de aprendizagem capazes de respeitar as características da infância, considerando os significados que a linguagem escrita adquire para os sujeitos que vivenciam essa fase da vida” (BAPTISTA, 2010, p. 3), então podemos ter na brincadeira e nas interações – eixos curriculares da Educação Infantil – os elementos de articulação das aprendizagens referentes à leitura e escrita.

A discussão até aqui recai também sobre a mobilização de saberes dos/as educadores/as frente ao uso desses artifícios didáticos (Livros, dinâmicas, jogos, brincadeiras, etc.). Acreditamos, como mencionado por Chartier (2007), que o docente não deve ser aquele profissional que se limita apenas a executar um programa educacional ou seguir à risca as propostas dos materiais indicados pelas secretarias ou programas de livros didáticos. Por meio de suas táticas e de suas maneiras de saber-fazer, é possível que o docente altere os recursos em sala de aula, se tornando protagonistas de suas ações ao recontextualizar e ressignificar os materiais pedagógicos/didáticos adotados na escola através de suas práxis.

## Encaminhamentos metodológicos

Esta pesquisa é caracterizada enquanto abordagem qualitativa do tipo análise documental, pois, a partir de questões ou hipóteses de interesse, utiliza do método de levantamento de informações fatuais de documentos (LUDKE; ANDRÉ, 2013).

O objeto de análise da pesquisa são os Livros Didáticos aprovados pelo PNLD de 2022 para o segmento da Educação Infantil. Quatro editoras foram apresentadas pelo FTD Educação<sup>5</sup>: Porta Aberta; Criação: crianças em ação!; Bons Amigos; e Estação Criança. Os livros são direcionados para a Creche e Pré-Escola em seus dois níveis, contemplando um guia para o educador de infância sobre como mediar as propostas de atividades, nomeado de “Guia de Preparação para a Alfabetização”.

Selecionamos para análise a editora Porta aberta, volume I<sup>6</sup>, pré-escola, destinado às crianças pequenas de 4 anos e 11 meses de idade, a qual foi identificada pelo seguinte código: LD PAEI4. Ao realizar a leitura na íntegra do manual <sup>7</sup> do professor, compreendemos que dois capítulos do livro do aluno, anexados no mesmo material, poderiam trazer maiores indicativos ao objetivo traçado para esta pesquisa. Então, analisamos como amostra documental as páginas do Movimento 2 - Brincar e festejar, e do Movimento 4 - Expressar e participar. No total, foram analisadas 84 páginas dos dois movimentos, desconsiderando as páginas do Movimento 1 - Conhecer e conviver, e Movimento 3 - Explorar e descobrir.

Estes materiais didáticos foram organizados tomando como referência a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), a Política Nacional de Alfabetização (PNA), as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI) e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Especial.

De acordo com a editora, estes documentos citados são normativos e definem os conhecimentos essenciais aos quais todos os alunos da Educação Básica, em todo o Brasil, devem ter direito – inclusive crianças da Educação Infantil. O livro analisado busca atender os objetivos e habilidades da BNCC com os componentes essenciais para a Alfabetização listados pela PNA, se configurando como “uma proposta para que os alunos se desenvolvam integralmente, capacitando-se para o pleno exercício da cidadania e

---

<sup>5</sup> É possível acessar e fazer download das obras, em arquivo pdf, no site: <https://pnld.ftd.com.br/educacao-infantil/>

<sup>6</sup> Foi escrito pela pedagoga e especialista em língua portuguesa Isabella Pessôa De Melo Carpaneda. Contém 224 páginas distribuídas em parte introdutória (informações gerais sobre a obra, concepções teóricas/metodológicas adotadas) e parte específica (orientações sobre os movimentos/atividades propostas no livro do estudante).

<sup>7</sup> O manual é construído como um itinerário de desenvolvimento e aprendizagem, com orientações específicas para cada sequência de aula/atividades. No decorrer do itinerário é indicado os códigos dos objetivos da BNCC que são representados por ícones. As seções seguem com: ponto de partida, percurso, o que e como avaliar, sugestões para a roda de leitura, ampliação da atividade, variações e adaptações, conte para a família, e para conhecer e explorar. No final de cada Movimento, há instruções sobre como analisar se tais objetivos de aprendizagem, elencados no início de cada seção, foram atingidos.

preparando-se para o mundo do trabalho” (PORTA ABERTA, 2020, p. 12).

A análise do material ocorreu com base nas três etapas da Análise Textual Discursiva – ATD, quais sejam: unitarização, categorização e metatexto. Utilizamos trechos e imagens do livro didático como unidades de significado e a partir da leitura minuciosa destes, construímos duas categorias: a) O brincar como ferramenta pedagógica e b) Participação e o desenvolvimento das múltiplas linguagens infantis. A ATD pode ser vista como “[...] um processo que se inicia com a unitarização, em que os textos são separados em unidades de significado e posteriormente categorizados, [...] oriundas da interlocução empírica, da interlocução teórica e das interpretações feitas pelo pesquisador (MORAES, GALIAZZI, 2006, p. 118).

A seguir, refletiremos sobre a brincadeira como ferramenta pedagógica, assim como a participação e o desenvolvimento das múltiplas linguagens infantis a partir da descrição e análise de algumas atividades abordadas no Livro Didático PAEI4.

## **Analisando as brincadeiras e a participação no Livro Didático de Educação Infantil**

### **a) O brincar como ferramenta pedagógica**

O brincar é um direito e uma atividade social e fundamental para o desenvolvimento integral das crianças. Por meio da brincadeira, as crianças interagem com o mundo, estabelecem relações sociais/culturais/artísticas/históricas, experimentam sentimentos, lidam com situações que exigem reflexões, pensamentos e controle de emoções. Deste modo, o planejamento pedagógico na Educação Infantil deve primar pela brincadeira, pensando e propondo tempos, espaços e objetos para as crianças brincarem, participarem, interagirem e desenvolverem suas múltiplas linguagens (BARROS, 2009; FORTUNA, 2012; HORN, 2017; entre outros).

A coleção Porta Aberta Pré-escola analisada afirma ofertar atividades que permitam às crianças se envolverem em experiências diversas e significativas de práticas sociais de leitura, escrita e oralidade – ao brincar, cantar, observar, ouvir histórias, sons, contar e explorar o mundo ao seu redor, pois consideram que elas aprendem sobre si e sobre o mundo por meio das vivências e interações (PORTA ABERTA, 2020). Isso aparece explicitado no capítulo em que trata do movimento 2, denominado de “Brincar e Festejar”. No movimento 2 é pensado sobre as interações e brincadeiras como eixos estruturantes das práticas pedagógicas da Educação Infantil, conforme as orientações:

*[...] o movimento conta com proposta de coleção de brinquedos, quadros numéricos, poemas, apresentação e análise de calendário e é finalizado com um projeto no qual os alunos são convidados a conhecer, observar e reproduzir obras de Mondrian (PORTA ABERTA, 2020, p. 92).*

A primeira atividade é com a brincadeira popular Amarelinha conforme Figura 1. É justificado, no manual do professor, que a escolha de iniciar o movimento com tal brincadeira é devido ao fato dela possibilitar o trabalho com as noções de equilíbrio

corporal, coordenação visual e a possibilidade de abordar os algarismos de 1 a 10 de maneira lúdica, bem como reconhecer e identificar a escrita de números e palavras.

Figura 01: Movimento Brincar e Festejar



Fonte: Porta Aberta (2020, p. 52-53).

É possível constatar que a maioria dos conteúdos estão ligados à Numeracia e à Literacia de forma lúdica, por meio de jogos e brincadeiras. Observa-se que no material do aluno<sup>8</sup> é solicitado que seja feita a leitura da imagem e a escrita do que é questionado sobre essa leitura visual. Para que a criança responda às questões, o capítulo recomenda que o professor faça a leitura e a mediação. O passo inicial é indicado como o diagnóstico, seguindo de uma sequência de perguntas sobre: como brincar de Amarelinha? Quais são as regras? Está faltando alguma coisa na Amarelinha (desenhado pelo professor, sem os números nela) para que fique parecida com a que está no livro do estudante? Com os numerais escritos com a participação dos alunos: Qual o maior número? Menor? Quem vem antes? Vem depois? Qual a função da maior casa, entre outros (PORTA ABERTA, 2020).

De acordo com as orientações deste capítulo analisado, a brincadeira deve ocorrer em espaço externo da sala de aula. E a evidência é que ela seja explorada para além de um momento de diversão. A todo momento é sugerido que o/a professor/a esteja a questionar e conversar com as crianças para identificar as perspectivas infantis sobre o que está sendo aprendido com o brincar, conforme é possível ver nas orientações da obra:

*[...] situação-problema: e agora? Por que a bolinha não parou na casinha? Ela é um bom objeto para ser usado nesse jogo? Que outro objeto podemos usar, de maneira que, ao ser lançado, ele pare na casinha? Outro aspecto relevante a ser considerado no decorrer do jogo é a oportunidade de, enquanto uns jogam, os outros poderem observar se as regras estão sendo cumpridas. Desenhar ao menos mais duas vezes a brincadeira Amarelinha, de maneira que grupos menores possam brincar, dando mais dinamismo à atividade. Finalizada a brincadeira, avaliar com a turma a atividade e perguntar: o que vocês aprenderam brincando de pular Amarelinha?*

<sup>8</sup> No livro é esta a nomenclatura utilizada para representar a criança. No texto do artigo tivemos o cuidado para considerá-las como crianças em respeito às suas peculiaridades de sujeito histórico, de direito, ativo, produtor de cultura, e protagonista das relações, interações que vivencia no seu cotidiano (DCNEI, 2010). Sentimos incômodo ao perceber que no material destinado às crianças da Educação Infantil esteja presente tão explicitamente a escolarização da infância, de crianças que são vistas como estudantes/aprendizes.

Destacar pontos importantes da aprendizagem (PORTA ABERTA, 2020, p. 96).

A brincadeira por essa perspectiva pode alcançar duas funções: a lúdica (proporcionar prazer e diversão) e a educativa (ensinar algo que possa desenvolver o indivíduo em seu saber, seus conhecimentos e compreensões sobre o mundo). Apesar da riqueza que essas situações de aprendizagem podem possibilitar, é difícil identificar qual o grau de conhecimento das crianças nelas, e se estes saberes estão de acordo com o desejado pelo/a educador/a no trabalho pedagógico que buscou reunir dentro da mesma situação o brincar e o educar (KISHIMOTO, 2011).

No entanto, o brincar como ato educativo que almeja um resgate das brincadeiras populares na Educação Infantil, como a Amarelinha, é válido e dá oportunidade de a criança reconhecer brinquedos e brincadeiras tradicionais que fazem parte da cultura popular a qual pertencem, além de possibilitar a socialização e a troca de experiência, e uma maior atenção por parte das crianças, que se veem mais interessadas em entender o que lhes é apresentado (SILVA; CARVALHO; PARENTE, 2021).

Dando sequência a análise, observa-se que há uma outra proposta de conteúdo sobre o direito de brincar que é similar a anterior dando ênfase à cultura popular, ao trazer uma atividade de construção de brinquedo. Nesta, é explicado à criança que todas elas, sem distinção, têm o direito ao brincar e a construção do brinquedo também faz parte da brincadeira. Os exemplos de brinquedos construídos são explorados com a realidade cultural dos povos indígenas, a partir das ilustrações do contexto desse povo. Segundo as orientações presentes no manual do professor, o educador deve levar em conta os conhecimentos que as crianças têm acerca do tema, ampliando-os por meio da leitura e amostra de imagens de:

*[...] povos ribeirinhos, indígenas e comunidades quilombolas do Brasil. Propondo questões que tenham como objetivo levar a turma a valorizar e demonstrar respeito às peculiaridades das diferentes culturas, especificamente, os diferentes modos de brincar das crianças brasileiras (PORTA ABERTA, 2020, p. 96).*

Além disso, outras orientações são dadas de como a ação docente deve prosseguir. É recomendado, por exemplo, que seja explicado aos alunos de onde as imagens foram retiradas, como foram, quais os fotógrafos responsáveis, quem são, onde e como vivem esse povo, tomando o cuidado para “[...] não usar o termo índio para caracterizar os diversos grupos indígenas que habitam o território brasileiro” (PORTA ABERTA, 2020, p. 99). No momento de conversação, é solicitado que também seja identificado os conhecimentos prévios das crianças, ouvindo a opinião delas “[...] acerca dos brinquedos e brincadeiras que conhecem, não conhecem, que mais gostaram de conhecer e quais os sentimentos que elas lhe causaram” (PORTA ABERTA, 2020, p. 97). O tema seria encerrado com a realização de outras atividades relacionadas, envolvendo escrita espontânea, leitura de imagens, contato com brinquedos concretos (pião), produção de desenhos e brinquedos com materiais recicláveis que seriam utilizados posteriormente pelas crianças em suas brincadeiras.

O diálogo sobre a diversidade cultural na Educação Infantil é importante e está disposto na BNCC (2018) por meio dos direitos de aprendizagem, e nas DCNEI (2010) nos seus princípios éticos para as propostas de ação pedagógica. Uma política curricular da identidade e da diferença na infância possibilita a visibilidade a grupos sociais que por vezes são marginalizados nos currículos escolares.

Sobre essa construção de brinquedos, Campos & Mello (2010) argumentam que para a criança, o objeto confeccionado passa a ter sentido e significado, uma vez que ela vivenciou todas as etapas de sua elaboração, identificando e participando da origem do brinquedo (onde, como foi encontrado os materiais, e todo o processo de criação), tomando decisões, sugerindo mudanças, e estabelecendo regras para poder brincar com ele.

A elaboração do brinquedo é um processo de incentivo à imaginação criadora, a qual vai além do desenvolvimento de novas habilidades, ao passar também pelo conhecimento da criança, da sua concepção de mundo e a internalização que esta faz com o objeto manipulado e confeccionado. Como argumenta Santos, *et al.* (2016, p. 291) quando a criança manipula o brinquedo ela “[...] é tocada pela sua proposta, reconhece umas coisas, descobre outras, experimenta e reinventa, analisa, compara e cria. Sua imaginação se desenvolve e suas habilidades também”.

Vale enfatizar que no material analisado é possível observar uma certa preocupação em ensinar sobre a função de textos escritos, como a exemplo, o texto legenda que fará parte de um mural de fotografias dos brinquedos confeccionados pela turma de crianças, sendo que “[...] o objetivo é gerar reflexões sobre o processo de revisão de um texto e o sistema de escrita” (PORTA ABERTA, 2020, p. 98). É indicado que desde o início as crianças compreendam que haverá destinatários reais para as suas produções (comunidade escolar). E, que estas produções aconteçam coletivamente com a escolha do que irá ser escrito, dividindo-as nas funções de ditantes<sup>9</sup> e escribas<sup>10</sup> no processo. Também é sugerido que as crianças sejam direcionadas a escreverem as legendas primeiro em um rascunho, seguindo de revisão e escrita final. Os registros escritos por elas, de acordo com as orientações do livro, devem acompanhar uma legenda feita pelo/a educador/a, uma vez que como “[...] os alunos sabem que ainda não escrevem convencionalmente [...] os textos precisarão vir acompanhados de uma espécie de tradução para que sejam lidos” (PORTA ABERTA, 2020, p. 100).

Tal prática é característica do ensino de conteúdos que se sobrepõem à realidade e à necessidade da criança na Educação Infantil. A antecipação da Alfabetização implícita no currículo, condiciona as práticas pedagógicas em seguir pontualmente o que é solicitado no Livro, de modo a favorecer um distanciamento do que legitimam as diretrizes para a

---

<sup>9</sup> Aquele que irá ditar algo.

<sup>10</sup> Aquele que irá escrever algo a partir do texto ditado por alguém.

Educação Infantil e as pesquisas na área (CARVALHO; SALLES, 2015). Com isto, vai criando-se nas turmas de Educação Infantil uma rotina tipicamente do que é tido no Ensino Fundamental, onde o lugar das experiências e descobertas vai sendo aos poucos substituídas por atividades de ler e de escrever (BOITO, et al., 2016).

A cada nova tarefa percebemos que as brincadeiras a serem desenvolvidas com as crianças sempre estão se aproximando das práticas de Alfabetização, com estímulo a desenvolver a oralidade e escrita. Isto é, privilegiando cópias de letras do alfabeto, vogais, reconhecimento de sons, de quantificações, trabalhos de coordenação motora, etc. A exemplo das atividades indicadas na Figura 02:

Figura 02: Propostas de atividades do movimento Brincar e Festejar



Fonte: Porta Aberta (2020, p. 72, 74, 76 e 84).

Nota-se que a brincadeira vai perdendo espaço para dar lugar a tarefas que se assemelham a conteúdos trabalhados nos Anos Iniciais. São: letras do alfabeto, vogais, números, figuras geométricas, tipos de moradia, animais, calendário, situações problemas, gêneros textuais (contos, poemas, convites), conceitos de rima, entre outros. O brincar foi sendo retomado na proposta quando solicitava que as crianças levassem seus brinquedos para a sala de aula e nas tarefas que envolviam jogos de trilha, desafio de dados, bolinha de gude e brincadeiras tradicionais dos festejos juninos, etc. A exemplo das atividades indicadas na Figura 03:

Figura 03: Propostas de atividades do movimento Brincar e Festejar



Fonte: Porta Aberta (2020, p. 57, 58, 60 e 78).

Por esse cenário, a brincadeira aos poucos se distancia do caráter livre (aquela que não é dirigida por uma proposta pedagógica) e espontânea (que segue a fluidez e o impulso da própria criança), dando espaço apenas a ação direcionada, mediada pedagogicamente (MOYLES, 2002). É fundamental que nas escolas de infância haja uma tentativa de equilibrar esses dois tipos de brincar (livre e dirigido), uma vez que no brincar livre a criança utiliza sua cultura lúdica aliada ao que aprendeu no brincar dirigido, e conseqüentemente, será observado no que foi direcionado, as experiências adquiridas pelo brincar livre com outras crianças. Nas palavras de Moyles (2002, p. 27) “o brincar dirigido canaliza a exploração e a aprendizagem do brincar livre e leva as crianças a um estágio mais avançado de entendimento”, que será explorado num outro momento de brincadeira – a espontânea e livre.

Embora tenha ocorrido avanços em relação à concepção de criança e seu desenvolvimento, “[...] a contextualização do brincar no campo educacional ainda não tomou as proporções necessárias que materializasse uma textura significativa da relevância dessa atividade, na atualidade” (BARROS, 2009, p. 44). Ou seja, para Barros (2009), as atividades pedagógicas que utilizam o brincar estão ainda centralizadas na função meramente disciplinar e didatizada. A autora explica que a preocupação do/a educador/a apenas com o conteúdo ou com os processos de Alfabetização perde o real sentido da brincadeira na Educação Infantil.

Cabe reforçar que não estamos defendendo que o/a educador/a exerça uma prática docente espontânea, separada do caráter intencional e diretivo das atividades pedagógicas. O que se entende é que as brincadeiras na Educação Infantil precisam sim ser mediadas pelo educador, mas também é necessário que a criança tenha momentos lúdicos livres que ajude a desenvolver a sua autonomia, criatividade, imaginação, experimentação. Essa concepção do brincar com um viés mais amplo pode favorecer o desenvolvimento integral da criança, aspecto este que não foi muito bem contemplado na proposta do livro analisado, dado que boa parte das brincadeiras se reduzem a conteúdos voltados para a Alfabetização.

Em síntese, compreendemos que o brincar é uma atividade essencial e potencializadora para o desenvolvimento infantil. Quando brinca, a criança tem a possibilidade de ler o mundo adulto opinando e criticando-o. Ao ser reduzida a fins didáticos para a Alfabetização, a brincadeira passa a ser parte das “aulas”, das atividades prontas no contexto educativo de “ensino” e não de espaço para se proporcionar experiências.

## **b) Participação e o desenvolvimento das múltiplas linguagens infantis**

Entendemos que as crianças são atores sociais e sujeitos de direitos, capazes de se manifestarem sobre o que sentem, desejam, pensam a respeito das suas vidas. Assim, corroboramos com as ideias de Agostinho (2010) que, desde a Educação Infantil faz-se

necessário pensar sobre qual o lugar que a criança está ocupando na prática pedagógica. Pois o direito a voz e vez delas neste contexto é uma estratégia necessária para a construção de práticas educativas que sejam compatíveis com as culturas da infância – aquelas que atendam aos modos próprios de expressão das crianças por meio do incentivo à participação social e política.

De acordo com o livro analisado, o enfoque dado ao movimento denominado ‘Expressar e Participar’ são as manifestações artísticas e culturais exploradas em gêneros textuais como: cantigas, trava-línguas, poemas, contos, artigos de divulgação científica, textos instrucionais e anúncios. Os conteúdos continuam ligados à Literacia e à Numeracia, abordados contextualmente com as brincadeiras que são fundamentais para essa fase de “escolaridade” (PORTA ABERTA, 2020). Dentre os assuntos abordados seguem: sequências numéricas, análise do sistema monetário, conceitos de comparação, classificação, seriação e instrumentos musicais. A primeira atividade da seção do livro é o trabalho com o tema Cinema, conforme figura 04:

Figura 04: Movimento Expressar e Participar



Fonte: Porta Aberta (2020, p. 140 - 141).

O manual indica que o percurso didático deve ser com a construção de um espaço de socialização para que os alunos relatem suas experiências em salas de espetáculos – cinema, teatro e circo. Para os casos de relatos sobre a não experiência nesses lugares, aconselha-se que o/a docente solicite que as crianças compartilhem com os colegas como imaginam que sejam esses locais. Segundo o PAEI4: “utilizar os filmes como ferramenta pedagógica amplia o horizonte de expectativas de leitura dos alunos e enriquece sua bagagem cultural” (PORTA ABERTA, 2020, p. 182).

O percurso pedagógico se configura em roda de conversa com questionamentos sobre como deve ser o comportamento nesses locais públicos e quais atitudes são consideradas inadequadas e, assim devem ser evitadas. No entanto, a proposta é reduzida a meros exercícios de escrita, contagem, ensinagem sobre regras do sistema numérico até o numeral 30, desenhos, tracejados, identificação dos sons das palavras, etc.

Para dar significado ao tema em questão e pensando na realidade sociocultural que

o contexto escolar está inserido, seria interessante que o/a educador/a mediador/a ofertasse no ambiente de aprendizagem uma sessão cinema. No caso das escolas situadas na zona rural, é difícil encontrar esses espaços culturais na comunidade, então, ampliar a proposta real daria oportunidade àquelas crianças de conhecerem e tornarem concreto o que se havia imaginado. Vale ressaltar que essa opção de adaptação<sup>11</sup> prática não é sugerida nas orientações do PAEI4.

Transformar a sala de aula em um cinema também contribui para a tomada de decisão e participação ativa do grupo de crianças. Desde a escolha de qual filme assistir, o dia/horário adequado e como deve ser a organização, é uma ação que concede abertura a uma prática educativa democrática que é construída junto com as crianças e não somente para elas. Poder expressar livremente argumentos, pensamentos, emoções e necessidades, faz as crianças criarem um sentimento de pertença social e perceberem que os pontos de vista por elas expressos são válidos e são considerados importantes para as decisões coletivas (AGOSTINHO, 2010).

Ao seguirmos analisando os outros temas/propostas de tarefas que há na seção, na tentativa de identificar como a expressão e a participação ganham destaque no movimento 4, constatamos que as aprendizagens remetem a repetição de tarefas anteriores – como as já expostas; e que conseqüentemente também foram abordados nos movimentos 1 e 3 do Livro Didático PAEI4 em um outro contexto, mas sob o mesmo propósito. Alguns exemplos podem ser observados na Figura 05:

Figura 05: Propostas de atividade do Movimento Expressar e Participar



Fonte: Porta Aberta (2020, p. 146, 156, 158, 173).

Essas tarefas apresentadas na seção, indicam o desenvolvimento da escrita de nomes de palavras, de números, a partir dos sons da fala e da escrita convencional. Treino das noções de adição e subtração de elementos, comparação de maior/mais que,

<sup>11</sup> Compreendemos o cotidiano da escola como espaço de (re)invenção, (re)interpretação, em consideração as necessidades das crianças e das possibilidades dos recursos disponíveis em sala de aula. Esse movimento de modificar o pronto nos remete não somente à qualidade do material utilizado, mas à própria autonomia docente perante seus usos. Deve fazer parte da ação pedagógica essa reflexão do/a professor/a, ao manipular o livro didático ou outros materiais, fabricar táticas em face a seus objetivos, invertendo ou alterando a ordem do que é proposto, fazendo adaptações, recriando situações e até mesmo não usando as atividades por não concordar com elas (CERTEAU, 1998).

menor/menos que, tão quanto, mesmo tamanho que/. O uso do dinheiro no cotidiano. Mesma cor que. Vocabulário sobre texturas: liso, áspero, rugoso. Ordem crescente e decrescente. Conceitos relativos à passagem de tempo – uso de calendário. Interpretação de artigos de divulgação científica / textos informativos. Levantar hipóteses sobre o conteúdo dos textos escritos – poemas, trava línguas, contos, etc.

Apesar da unidade ter como foco um movimento em específico (Participar e Festejar), elas não os enfatizam por precisarem retomar as letras do alfabeto, os números, formas geométricas, entre outros. Tais aspectos reforçam a percepção de que a obra parece ser muito semelhante às antigas e ultrapassadas “cartilhas” e as atuais xerocópias, que focam no treino motor e nas práticas mecânicas, como a cobertura de pontilhados e memorização de sílabas.

Estas, portanto, estão distantes de um currículo sustentado nas relações, interações e em práticas educativas intencionalmente voltadas para as experiências da vida cotidiana, para a aprendizagem da cultura, pelo convívio no espaço da vida coletiva e para a produção de narrativas individuais e coletivas através de diferentes linguagens (BRASIL, 2010; 2018). E distantes também de facilitar uma maior possibilidade de ação efetiva das próprias crianças nas práticas educativas. Uma vez que elas dependem a todo momento da mediação do adulto para realizar as tarefas no material didático. O envolvimento delas com o proposto e o com o meio educativo partem das condições ofertadas, em menor ou maior grau, pelo/a professor/a (AGOSTINHO, 2010).

Nas atividades analisadas no livro é possível perceber que a participação das crianças é estimulada a acontecer pela recitação oral das respostas às perguntas feitas pelo/a professor/a aplicador/a no brincar quando é recomendado. Para Agostinho (2010, p. 92) essa “[...] participação vista como consulta ou expressar opiniões têm, frequentemente, trazido poucas mudanças”, quando implica na capacidade de as crianças pensarem por si mesmas, podendo contar com o apoio/orientação dos adultos quando necessário. Seria uma modalidade simbólica ou integrativa de participação – elas participam, mas, em formas predefinidas, em estruturas predefinidas no contexto educativo (FERNANDES; MARCHI, 2020).

Envolver as crianças em ações de participação ativa é mais complexo do que imaginado. Escutá-las implica o silenciamento, o que não é uma tarefa fácil. No cotidiano das instituições e na própria formação docente é corriqueiro perceber o mito da explicação – aquele que pressupõe que alguém não seja capaz de compreender sem a explicação dos/as professores/as (RANCIÈRE, 2004). Diante disto, na tentativa de que as crianças deem o *feedback* esperado à prática pedagógica, não se permite que elas façam descobertas, expressem suas formas de pensar e agir, de fazer suas próprias leituras, porque é sentido a necessidade de que tudo seja explicado, orientado, mediado no cotidiano de infância, inclusive, muitas vezes, até direcionado as falas e ações das crianças.

Segundo Freire (2003, p. 179), podemos definir essa atitude como invasão cultural, “a penetração que fazem os invasores no contexto cultural dos invadidos, impondo a esta sua visão do mundo, enquanto lhes freiam a criatividade, ao inibirem sua expansão”. Descolonizar essa apropriação cultural sob o universo infantil requer que estejamos abertos a aprender com as crianças, deixando nossas certezas de lado, nossos anseios de interpretarmos, a todo custo, sobre o que elas nos dizem e no que se traduz todas suas formas de expressão, de comunicação, de produção de cultura.

### **Algumas considerações**

Ao analisar o PAEI4, destacamos o excessivo número de atividades de escrita presentes no material para crianças de 4 anos. O que poderíamos subentender que elas precisaram passar boa parte do seu tempo na escola realizando tarefas que permitam só o treino da escrita, da linguagem oral, em detrimento das vivências com experiências de aprendizagens. Não é que essas tarefas não sejam importantes, mas os métodos pedagógicos teriam que dar conta de relacionar da melhor forma possível esses temas, essas linguagens, essas vivências.

Apesar da boa qualidade gráfica da coleção, das ilustrações que retratam a diversidade cultural do nosso país, e das unidades temáticas se adequarem de certo modo aos objetivos da BNCC, há uma reduzida variedade dos tipos de atividades propostas e o seu pequeno potencial para ampliar o que as crianças possivelmente já sabem.

Além disso, os momentos de brincar, participar e explorar poderiam ter sido mais enfatizados, melhor contextualizados, dialogando com o cenário sociocultural real das crianças. Intercalar, por exemplo, as brincadeiras mediadas pelo/a educador/a com outras que permitissem às crianças brincarem livremente poderiam ser um caminho para que elas pudessem ter maior autonomia para inventar, criar, imaginar, explorar e experimentar. Quanto à participação, esta, por sua vez, poderia ter sido mais explorada para além da interação com os colegas ou com a atividade, de modo a permitir o direito que a criança tem de usar sua capacidade e competência como formas de intervenção na prática pedagógica no seu processo de aprendizagem.

Nossas reflexões tecidas nesse estudo não vão na direção de estabelecermos uma defesa acerca da utilização ou não do Livro Didático na Educação Infantil, tampouco de desqualificar a obra analisada, mas sim no sentido de problematizarmos práticas inadequadas e o insucesso da aprendizagem integral das crianças que podem ocorrer com ou sem uso desse material. Defendemos aqui a necessidade de estimular e ampliar o debate para além dos muros da universidade, permitindo que pais, educadores/as, gestores/as possam pensar sobre as peculiaridades do trabalho com crianças, o que é alfabetizar e letrar na Educação Infantil, qual o papel do Livro Didático nessa etapa da educação, quais são as novas orientações curriculares e suas relações com a prática pedagógica, entre outras questões.

De modo especial, este estudo pode trazer apontamentos e reflexões importantes para a formação docente, no que se refere aos cuidados em termos de análise (teórica-metodológica), escolha e uso do Livro Didático para além de um roteiro preestabelecido a ser seguido à risca em sala de referência. Se desde a formação inicial o/a professor/a tomar conhecimento dos usos criativos do Livro Didático, prontamente esse futuro profissional será capaz de entendê-lo enquanto recurso de apoio pedagógico crítico e emancipador às práticas e conteúdos adotados cotidianamente.

Quanto a adoção de Livros Didáticos, presumimos que no cotidiano da Educação Infantil, pode, de fato, influenciar na manutenção de práticas descontextualizadas das especificidades da educação de crianças menores de seis anos. Porém, esses recursos não são a única ou a causa principal de empobrecimento da aprendizagem nessa ou em outra etapa da Educação, pois como bem lembra o manifesto do MIEIB (2021), as escolas de Educação Infantil precisam antes de qualquer coisa é de: ambientes educativos melhores, apoio ao educador/a, oferta de uma Educação de boa qualidade, qualificação profissional, e melhores condições de trabalho. Além disso, adverte que todas as crianças tenham o direito ao acesso a livros de literatura infantil – de modo a enriquecer os poucos acervos já existentes, de variados brinquedos para cada faixa etária, e de materiais diversificados para a produção e desenvolvimento das múltiplas linguagens infantis.

## Referências

- ADRIÃO, Theresa; DAMASO, Alexandra; SARDENHA, Luciana Sardenha. A adoção de sistemas privados de ensino em escolas públicas de educação infantil: reflexões a partir do perfil dos professores. **Revista e-Curriculum**, v. 11, n. 2, 2013.
- AGOSTINHO, Kátia Adair. **Formas de participação das crianças na Educação Infantil**. Tese de Doutorado em Estudos da Criança / Universidade do Minho / Instituto de Educação, 2010.
- ALVES, Marcos Fernando Soares; JÚNIOR, Carlos Alberto de Oliveira Magalhães. A escolha do livro didático de Física e sua utilização em sala de aula. **Revista Debates em Educação**, Maceió, 2020. DOI: 10.28998/2175-6600.2020v12n26p67-82.
- ARAÚJO, Renata Adjaína Silva de. **Os usos do livro didático na Educação Infantil: uma análise da construção de práticas de ensino de leitura e escrita**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco, CAA, Educação Contemporânea, 2020.
- BAPTISTA, Mônica Correia. A linguagem escrita e o direito à educação na primeira infância. **Anais do I Seminário Nacional: Currículo em Movimento – Perspectivas Atuais**, Belo Horizonte, novembro de 2010.
- BARBOSA, Ivone Garcia; ALVES, Nancy Nonato de Lima. **Planejamento na educação infantil: uma perspectiva sócio-histórico-dialética**. Goiânia, 2010.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil**. Brasília: MEC/SEB, 2010.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018. Disponível em:  
<[http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf)  
> Acesso em: 10 mar. 2021.

BARROS, Flávia Cristina Oliveira Murbach de. **Cadê o brincar?:** da educação infantil para o ensino fundamental – São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009.

BOITO, Crisliane; BARBOSA, Maria Carmen Silveira; GOBBATO, Carolina. Livro didático na educação infantil: de que docência estamos falando? **Reunião científica regional da ANPED – XI ANPED Sul**. UFPR, Curitiba / Paraná, 2016.

BRANDÃO, Ana Carolina Perrusi; ROSA, Ester Calland de Souza (Org.). **Ler e escrever na Educação Infantil:** discutindo práticas pedagógicas. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

BRANDÃO, Ana Carolina Perrusi Alves; SILVA, Alexsandro da. O ensino da leitura e escrita e o livro didático na Educação Infantil. **Revista Educação** (Porto Alegre), v. 40, n. 3, p. 440-449, set.-dez. 2017.

CABRAL, Ana Catarina Pereira dos Santos. **Educação Infantil: um estudo das relações entre diferentes práticas de ensino e conhecimentos das crianças sobre a notação alfabética**. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Centro de Educação, Universidade Federal de Pernambuco, 2013.

CAMPOS, Douglas Aparecido; MELLO, Maria Aparecido. **As Linguagens Corporais e suas implicações nas práticas pedagógicas:** brinquedos, brincadeiras, jogos, tecnologias, consumo e modismos. São Carlos: EdUFSCar, 2010.

CARPANEDA, Isabella Pessoa de Melo. **Porta aberta:** pré-escola I: volume 1: (crianças pequenas de 4 anos): educação infantil / Isabella Pessoa de Melo Carpaneda. – 1. ed. São Paulo: FTD, 2020.

CARVALHO, Nádia Priscila de Lima; SALLES, Conceição G. Nóbrega Lima. A infância na escola: o olhar das crianças da educação infantil e dos anos iniciais do ensino fundamental das redes públicas municipais da região do agreste /PE. In: **Anais do congresso de iniciação em desenvolvimento tecnológico e inovação da UFPE**. Anais, Pernambuco: UFPE, 2015.

CHARTIER, Anne-Marie. Os cadernos escolares: organizar os saberes, escrevendo-os. **Revista de Educação Pública**, v. 16, n. 32, 2007.

FERNANDES, Natália; MARCHI, Rita de Cássia. A participação das crianças nas pesquisas: nuances a partir da etnografia e na investigação participativa. **Revista Brasileira de Educação** v. 25, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782020250024>

FORTUNA, Tânia Ramos. A importância de brincar na infância. In C. I. Horn et. al (Org.), **Pedagogia do brincar**. Porto Alegre, RS: Mediação, 2012.

FORTUNATI, Aldo. **A educação infantil como projeto da comunidade:** a experiência de São Miniato. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 35. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2003.

GOMES, Cristina Maria; MORAIS, Artur Gomes de. Apostilados escolares de língua portuguesa na Educação Infantil: Sistema de Ensino Aprende Brasil e a construção das

competências leitoras e de produção textual. In: **ANAIS DO CONGRESSO BRASILEIRO DE ALFABETIZAÇÃO**, 2015, Recife.

HORN, Maria da Graça Souza. **Brincar e interagir nos espaços da escola infantil**. Penso Editora, 2017.

KISHIMOTO, Tisuko Morchida. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. São Paulo: Cortez, 2011.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazio Afonso. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 2013.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. Análise Textual Discursiva: processo constitutivo de múltiplas faces. **Ciência & Educação**, São Paulo, v.12, n.1, p. 117-128, abr. 2006.

MORTATTI, Maria do Rosário Longo. Cartilha de alfabetização e cultura escolar: Um pacto secular. **Cadernos Cedex**, v. 20, n. 52, nov. 2000.

MOYLES, Janet R. **Só brincar?** O papel do brincar na Educação Infantil: fundamentos e métodos. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

NASCIMENTO, Maria Letícia Barros Pedroso. As políticas públicas de educação infantil e a utilização de sistemas apostilados no cotidiano de creches e pré-escolas públicas. **Revista Brasileira de Educação**, v. 17, n. 49, jan./abr. 2012.

OLIVEIRA, Zilma Ramos de; MARANHÃO, Damares; ABBUD, Ieda; ZURAWSKI, Maria Paula; FERREIRA, Marisa Vasconcelos; AUGUSTO, Silvana. **O trabalho do professor na Educação Infantil**. Editora Biruta, 2020.

RANCIÈRE, Jacques. **O mestre ignorante: cinco lições sobre a emancipação intelectual**. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

SAMPAIO, Carmen Sanches. Alfabetização na pré-escola. In: GARCIA, Regina Leite (Org.). **Revisitando a pré-escola**. São Paulo: Cortez, 1993.

SANTOS, Sylvana Karla da Silva de Lemos; CRUVINEL, Érika Barretto Fernandes; ROCHA, Rafaela Maria de Medeiros Fernandes; SILVA, Débora Augusta da; PEREIRA, Karla Danielle Lima. É brincando que se aprende: relato de experiência com a confecção de brinquedos. In: **Encontro de Aprendizagem Lúdica**, Brasília. Anais, UnB, 2016.

SILVA, Cristina Herculana do Nascimento; CARVALHO, Maria Orilene Portela de; PARENTE, José Reginaldo Feijão. O brincar e as brincadeiras populares em espaços não escolares. **Ensino em Perspectivas**, Fortaleza, v. 2, n. 3, p. 1-7, 2021.

SOARES, Magda. **Alfabetização: a questão dos métodos**. São Paulo: Contexto, 2018.

VYGOTSKY, Lev Semyonovich. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

\*\*\*

Recebido:06.03.2022  
Aprovado: 27.06.2022

## As Contribuições do Pibid Para a Formação Docente: uma análise a partir das práticas adotadas no ensino remoto emergencial.

The Contributions of Pibid to Teacher Education: an analysis based on practices adopted in emergency remote reaching.

*Maria Luziana Costa de Freitas<sup>1</sup>*

*Leonardo Chaves Ferreira<sup>2</sup>*

*Antonia Suele de Souza Alves Pereira<sup>3</sup>*

### Resumo

O presente trabalho tem como objetivo analisar as contribuições do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid) para a formação inicial docente, a partir das práticas adotadas pelos bolsistas do subprojeto de Letras - Língua Portuguesa da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab), durante o contexto do Ensino Remoto Emergencial (ERE). Para darmos conta desse objetivo, adotamos algumas noções teóricas sobre as contribuições do Programa à formação (TARDIF, 2007; BRITO, 2012) e sobre os desafios nas práticas pedagógicas adotadas no ERE (GARCIA *et al.*, 2020). Em termos metodológicos, após levantamento bibliográfico, aplicou-se um questionário, por meio do formulário eletrônico, que se dividia nas seguintes seções: (1) As práticas utilizadas no Ensino Remoto Emergencial; (2) Avaliação pessoal das contribuições do Programa para a formação profissional na pandemia. Como resultado, constatou-se que o Pibid durante a pandemia, no Subprojeto Letras/Unilab/Ceará, manteve a sua coerência, permitindo ao futuro professor articular seus conhecimentos nos campos práticos da educação.

**Palavras-chave:** Pibid. Ensino Remoto Emergencial. Formação Docente.

### Abstract

The present work aims to analyze the contributions of the Institutional Scholarship Program for Initiation to Teaching (Pibid) for initial teacher training, based on the practices adopted by the scholarship holders of the Letters - Portuguese Language subproject of the University of International Integration of Afro-Brazilian Lusophony. Brasileira (Unilab), during the context of Emergency Remote Teaching (ERE). To achieve this objective, we adopted some theoretical notions about the Program's contributions to training (TARDIF, 2007; BRITO, 2012) and about the challenges in the pedagogical practices adopted at ERE

---

<sup>1</sup> Graduanda em Letras – Língua Portuguesa pela Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab). Atuou como Bolsista do Pibid no Subprojeto Letras/Unilab/Ceará (2020-2022). É integrante do grupo de extensão Formação de Professores de Língua Portuguesa e Análise/Produção de Material Didático (Formad/Unilab). E-mail: [luzianacostao@gmail.com](mailto:luzianacostao@gmail.com)

<sup>2</sup> Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Linguística da Universidade Federal do Ceará (PPGL/UFC) e Membro do Grupo de Pesquisa em Texto, Discurso e Ensino (TEDE/Unilab). E-mail: [leonardochavesferreira@gmail.com](mailto:leonardochavesferreira@gmail.com). Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7647-4622>

<sup>3</sup> Professora Adjunto da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-brasileira (Unilab). Mestre e Doutora em Linguística pelo Programa de Pós-Graduação em Linguística da Universidade Federal do Ceará (PPGL/UFC). E-mail: [suele@unilab.edu.br](mailto:suele@unilab.edu.br).

(GARCIA *et al.*, 2020). In methodological terms, after a bibliographic survey, a questionnaire was applied through the electronic form, which was divided into the following sections: (1) The practices used in Emergency Remote Teaching and annex to the portfolio of activities; (2) Personal assessment of the Program's contributions to professional training in the pandemic. As a result, it was found that the Pibid during the pandemic, in the Letras/Unilab/Ceará Subproject, maintained its coherence, allowing the future teacher to articulate their knowledge in the practical fields of education.

**Keywords:** Pibid Emergency Remote Teaching. Teacher Training.

## Introdução

Diante do atual cenário de pandemia mundial decorrente da covid-19, foi possível perceber o quanto os professores e os próprios licenciandos estão buscando novas formas, estratégias e metodologias para a sala de aula. Esse fato pode ser constatado na matéria desenvolvida pelo Jornal El País, com título “Professoras driblam o apagão da educação para dar sentido à escola pública na pandemia”, que mostra como os educadores têm reconfigurado suas práticas pedagógicas para despertar o interesse dos alunos, buscando ajudá-los no processo de aprendizagem no contexto do Ensino Remoto Emergencial (ERE).

Trazendo essa discussão para os grupos do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid), observa-se que esse mesmo movimento de reconfiguração tem sido feito por diversos subprojetos em diferentes áreas, o que pode ser constatado em trabalhos como os de Rodrigues (2021), Alves *et al.* (2021) e Fachineto (2021). Esse movimento acontece porque os bolsistas de iniciação à docência também são alvos dessas mudanças relacionadas ao ensino, uma vez que os participantes do Programa são inseridos no âmbito escolar, realizando planejamentos das aulas e adquirindo experiências com métodos e práticas de ensino. Em vista disso, a oportunidade que o Programa oferece aos licenciandos abre espaço para um protagonismo dos bolsistas, que conseguem aplicar suas práticas e, assim, buscam superar, junto às escolas, os desafios encontrados no ato de ensinar e de aprender na modalidade remota.

Dentro desse contexto, pode-se afirmar que o Pibid foi, e continua sendo, essencial para o processo de capacitação dos futuros professores. Embora não tenha sido fácil lecionar durante o ensino remoto, principalmente para os professores iniciantes, através das atuações do Pibid surgiram oportunidades de inovar, buscar novas metodologias e aplicar diferentes práticas pedagógicas. É nessa perspectiva que, segundo Tardif (2007), faz-se importante a aplicação de trabalhos que analisem as questões que envolvem a importância dessas práticas para a formação docente, considerando-as como uma construção de aprendizagem. Dessa maneira, dentro destas ações, os professores reproduzem o que foi aprendido na sua formação e adotam na profissão, descartando o que não fluiu de forma positiva e aprimorando o que lhe serviu de alguma maneira.

Esse processo de adaptação e reconfiguração foi perceptível dentro do subprojeto de Letras - Língua Portuguesa da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab). Durante o período de atuação remota, os bolsistas adotaram as mais diferentes ferramentas online para o ensino da escrita, da leitura e da oralidade, envolvendo diferentes estratégias que partiam desde a leitura compartilhada até a mediação via *chat* em portais *web*. Toda essa movimentação foi documentada e divulgada através de diversos trabalhos produzidos pelos bolsistas que, sob a orientação da profª coordenadora de área, tinham como principal ponto responder a pergunta: foi possível propiciar experiências docentes verdadeiramente formadoras para os bolsistas de iniciação à docência no Ensino Remoto Emergencial?

Através dessa discussão, o objetivo deste trabalho é analisar as contribuições do Pibid para a formação inicial docente a partir das práticas adotadas no ERE pelos bolsistas do curso de Letras – Língua Portuguesa (Unilab), atuantes nas escolas E. E. M. Camilo Brasiliense e E. E. M. Doutor Brunilo Jacó, em Redenção - CE. Para isso, nossa base teórica estará nos postulados de Tardif (2007), Brito (2012) e Garcia *et al.* (2020). Em termos metodológicos, devido aos parâmetros de distanciamento social, recorreremos à aplicação de formulários *online* para 15 bolsistas atuantes nas referidas escolas.

Em termos de organização, o nosso trabalho está dividido da seguinte forma: inicialmente, reforçamos alguns aspectos metodológicos que orientaram a condução desta pesquisa. Depois, discorreremos sobre as contribuições do Pibid para a formação docente. Em seguida, tendo vista o contexto atual, revisamos essas contribuições, conforme os postulados de Garcia *et al.* (2020), a partir da prática docente na pandemia. Por fim, partimos para a análise do *corpus*, investigando-o a partir das seguintes questões:

- a) O Pibid, no Subprojeto Letras/Unilab/Ceará, tem mantido a sua coerência, permitindo ao futuro professor o desencadeamento e articulação de saberes nos campos da prática e da formação mesmo no período de ERE?
- b) O Pibid, no Subprojeto Letras/Unilab/Ceará, desenvolveu atividades remotas que possibilitaram um melhor aproveitamento das aulas por parte dos licenciandos em formação?
- c) Os bolsistas do Pibid, no Subprojeto Letras/Unilab/Ceará, conseguiram utilizar os recursos digitais de modo a contribuir para o seu desenvolvimento profissional?

Assim, o presente trabalho busca contribuir para uma reflexão sobre a importância das contribuições do Pibid para o processo de formação inicial docente frente a contextos remotos de ensino. Além disso, destaca-se algumas estratégias adotadas pelos bolsistas, as quais podem servir como possibilidades de prática de ensino para os professores e ainda, subsidiar outras pesquisas na área. Vejamos, então, na seção seguinte, a metodologia de pesquisa que orientou a realização deste trabalho.

## Metodologia

Na realização deste trabalho, buscando obter um *corpus* equivalente às ações desenvolvidas pelos participantes da pesquisa, consideramos a avaliação individual das práticas e recursos adotados no ERE e os portfólios produzidos pelos bolsistas. Para isso, aplicamos um questionário a partir da Plataforma *Google Forms*, organizado em treze perguntas que divididas nas seguintes seções: (1) As práticas e recursos utilizados no Ensino Remoto Emergencial (ERE); (2) Avaliação pessoal das contribuições do Pibid para a formação profissional na pandemia.

Dessa maneira, o questionário foi enviado via e-mail, disponibilizado pela coordenação do subprojeto, a dezessete bolsistas atuantes nas escolas E. E. M. Camilo Brasiliense e E. E. M. Doutor Brunilo Jacó, ambas localizadas em Redenção - Ceará. As questões ficaram, então, abertas às respostas no período que compreende os meses entre setembro e novembro de 2021. Ao final deste último, obtivemos um total de quinze respostas, sobre as quais nos debruçamos para a construção dos dados, discussão e análise deste trabalho.

Tendo em vista esses procedimentos adotados, o presente estudo possui uma abordagem qualitativa e quantitativa (LAVILLE; DIONNE, 1999), do tipo descritivo-analítico, e centra-se na pesquisa bibliográfica e documental (MARCONI; LAKATOS, 2003). Neste último ponto, ressaltamos que cada resposta recebeu uma codificação específica para que a identidade dos informantes fosse preservada, como por exemplo “QN12”: a) as duas primeiras letras significam o tipo de texto (QN - Questionário); b) os dois números seguintes significam a ordem cronológica da resposta. De todo modo, tendo em vista a inserção da pesquisa ao universo qualitativo, é importante destacarmos que os bolsistas que responderam aos formulários já estavam há doze meses no programa e localizavam-se entre o 3º e 5º semestre do curso de Letras – LP.

Cientes desses parâmetros metodológicos, nas seções seguintes discutimos sobre o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, focando nas suas contribuições para a formação inicial e nos meios e adaptações vivenciados no Subprojeto Letras/Unilab/Ceará durante o ERE.

## O PIBID e as suas contribuições para o processo de formação inicial docente

Na sociedade contemporânea, a formação de professores tem enfrentado diversos desafios, uma vez que carece de articulação entre teoria, prática e metodologias que favoreçam a formação docente. Nesse sentido, pesquisas recentes (ARAUJO, 2022; LIMA, 2018) apontam que esse processo tripartite tem acontecido de forma escassa, tendo como consequência a insegurança dos professores para lecionar e vivenciar os desafios presentes no cotidiano escolar. Desse modo, Cunha *et al.* (2006) assevera que uma das

principais dificuldades para a formação inicial tem sido a ausência de qualificação adequada para assumir o contexto de sala de aula e, após a graduação, atuar. Esse problema é intensificado quando pensamos em contextos remotos de ensino, pois determinadas competências de ordem digital, anteriormente raras em sala de aula, passaram a ser cotidianas na atuação do professor.

De toda forma, antes mesmo do advento histórico da pandemia em 2020, no intuito de sanar essas dificuldades já encontradas e vivenciadas pela comunidade acadêmica, o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid) foi criado em 2007 e se caracteriza como uma ação conjuntura da Política Nacional de Formação de Professores do Ministério da Educação (MEC) e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), que oportuniza a inserção dos discentes dos cursos de licenciatura das Instituições de Ensino Superior (IES) no cotidiano escolar da rede pública de ensino estadual ou municipal. Assim, o Programa é executado no âmbito da Capes, sob o decreto de nº 7.219/2010, tendo como um dos principais objetivos, segundo Brasil (2010), fomentar a iniciação à docência, aperfeiçoar o processo de formação docente em nível superior e ainda contribuir para uma melhor qualidade da educação básica brasileira de ensino público.

De maneira mais geral, em se tratando dos objetivos do Programa, podemos destacar o incentivo à formação de professores de nível superior para a educação básica, valorizando o magistério, e a busca pelo aumento de qualidade da formação inicial dos professores dos cursos de licenciaturas, proporcionando vivências transformadoras, experiências pedagógico-formativas e a articulação entre teoria e prática. O Programa oferece, assim, bolsas aos participantes discentes das licenciaturas, promovendo a inserção destes no âmbito escolar desde o início da graduação, abrindo espaço para o desenvolvimento de propostas didáticas pedagógicas por parte dos bolsistas, sob as orientações do docente coordenador de licenciatura da sua instituição e do professor supervisor da escola em que atua (BRASIL, 2012). Desse modo, o PIBID é organizado de forma hierárquica, tendo o grupo composto, respectivamente, pelo coordenador institucional, o coordenador da área, o professor supervisor e o acadêmico bolsista participante.

Tendo em vista que a presente pesquisa parte de um questionário destinado aos bolsistas, cabe destacar que, de acordo com os parâmetros institucionais do Programa, eles são o principal motivo da existência do PIBID, uma vez que esta iniciativa foi pensada e planejada visando o aperfeiçoamento da formação inicial docente dos acadêmicos licenciandos. Além disso, o PIBID acaba beneficiando também as escolas da rede pública e, conseqüentemente, os alunos, visto que um dos seus objetivos, segundo Martins (2020), é solicitar atividades de caráter diferenciado aos discentes com base nos elementos propostos pela Base Nacional Comum Curricular. Nessa perspectiva, Ambrosetti *et al.* (2013) afirma que não apenas os acadêmicos licenciandos integrantes do PIBID apresentam

resultados positivos, como também as escolas da rede pública parceiras do Programa acabam sendo diretamente contempladas em virtude das ideias inovadoras, criativas e dinâmicas apresentadas pelos bolsistas de Iniciação à Docência. Nesse sentido, segundo Ambrosetti *et al.* (2013), essa relação entre escola e universidade contribui com o ensino e com a pesquisa, dando oportunidade aos discentes licenciados e futuros professores para a experiência prática no contexto de sala de aula, possibilitando reflexões sobre a realidade escolar, culminando na criação de novas práticas educativas.

Atualmente, a formação inicial dos professores vem sendo pesquisada, isso, segundo Zimmermann e Bertani (2003), se dá pelo fato das dificuldades e desafios que são encontrados pelos futuros docentes. Nesse sentido, o PIBID, no que se refere à formação docente, contribui para esse processo, uma vez que se caracteriza como uma política de iniciativa do Governo Federal que reconhece a carência de investimentos na formação. Desse modo, a participação e atuação dos licenciados proporcionam experiências e práticas que ajudam a sanar tais dificuldades.

Nessa perspectiva, após a implantação do PIBID na grande parte das Instituições de Ensino Superior do Brasil, muitos trabalhos buscaram analisar quais as principais contribuições que o Programa trouxe para formação inicial dos acadêmicos em cursos de licenciatura. De acordo com Brito (2012), os bolsistas que participaram do PIBID apresentam uma maior capacidade de compreender os problemas e desafios encontrados na realidade escolar, sendo possível participar de forma eficiente no processo de ensino-aprendizagem.

Dessa maneira, podemos considerar o PIBID como fator essencial para a formação inicial docente, uma vez que a Participação no Programa possibilita experiências transformadoras no processo de ensino-aprendizagem, proporcionando o contato com o contexto das escolas e, ainda, reflexões sobre a prática docente, incentivando a didática e a criação, o que possibilita a adoção de práticas pedagógicas de cunho inovador, dinâmicas que visam a superação de desafios e limitações encontrados no ato de ensinar e aprender.

No caso do PIBID Subprojeto Letras/Unilab/Ceará, o qual propomos pesquisar, em sua edição atual de forma remota, foi orientado pelo Edital Capes Nº 2/ 2020, prevendo a duração de atividades em um período de 18 meses. No que se refere a este subprojeto, são vários os objetivos à serem alcançados junto ao grupo, um dos principais estão relacionados, segundo Martins (2020), a contribuição para a formação docente do profissional de Letras, no que tange ao ensino de literatura; ao letramento literário e político e às questões de políticas linguísticas voltadas para o ensino da língua portuguesa, dentre outros.

Desse modo, o subprojeto de Letras/Unilab/Ceará busca contribuir para o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos da educação básica, assim como, e principalmente, para o processo de formação docente dos bolsistas do Programa (alunos

da educação de nível superior). No referido subprojeto, as atividades desenvolvidas contribuem para a autonomia dos acadêmicos, possibilita a valorização do magistério, tanto por parte dos professores quanto dos licenciandos e desenvolve estratégias no intuito de valorizar o trabalho coletivo seja no planejamento como na realização das atividades. Isso pode ser comprovado, por exemplo, em pesquisas como a desempenhada por Almeida, Ferreira e Teixeira (2021), bolsistas do subprojeto Letras/Unilab/Ceará, que abordaram sobre métodos que propiciavam maior contato com o texto literário, contribuindo para a formação de leitores.

No último ano, o subprojeto de Letras/Unilab/Ceará desenvolveu suas atividades em três escolas do estado do Ceará, sendo estas de Ensino Médio da rede pública. Destas escolas parceiras, duas estão localizadas no município de Redenção (CE) e outra na cidade de Barreira (CE). Em virtude da pandemia decorrente da covid-19, a nona edição do Programa iniciou-se em 2020 em contextos remotos de ensino, desse modo as ações foram desenvolvidas na modalidade remota, mas a equipe do subprojeto buscou as possibilidades de ensino, reinventando suas práticas e tornando o ERE possível, alcançando os objetivos estabelecidos ao PIBID.

Nesse sentido, no subprojeto de Letras/Unilab/Ceará, o planejamento de materiais didáticos, mesmo que de forma online, e o desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras promoveram metodologias novas e resultados significativos à construção do conhecimento e formação docente dos bolsistas. É sobre esse último ponto que a presente pesquisa busca se debruçar: o que foi feito por esse grupo de bolsistas de iniciação à docência? As atividades permitiram que o Programa continuasse a desempenhar seu principal objetivo de formar docentes mesmo em contexto remoto? Assim, antes de passarmos para a análise dos dados, faz-se necessário entender quais foram os desafios e adaptações que envolveram a prática docente no ERE.

### **As práticas adotadas no Ensino Remoto Emergencial: desafios e adaptações**

Durante o isolamento social, em decorrência da covid-19, proposto pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e adotado em outros países, foi decretado o fechamento das escolas e demais estabelecimentos, gerando uma série de mudanças para a sociedade contemporânea, principalmente no que diz respeito ao processo educacional. Dessa forma, foi necessário a imposição de um novo modelo educacional dependente das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TICS) e centrado nas metodologias da educação online, para suprir as necessidades dos professores durante o ERE. Tendo isso em vista, o desafio maior foi a adaptação das práticas adotadas no ensino presencial para a forma atual de ensino.

Antes mesmo de apontar os desafios e adaptações no que se refere às práticas pedagógicas adotadas durante o ERE, faz-se necessário ressaltar a diferença que existe

entre ensino à distância (EaD) e Ensino Remoto Emergencial (ERE), uma vez que caracterizam e comparam essas duas formas de ensino como iguais.

Dessa forma, EaD contempla um termo mais amplo em que se pode adotar ferramentas digitais online ou materiais impressos, bem como livros e entre outros sistemas analógicos (ARRUDA, 2020). A EaD pode ocorrer, então, de forma síncrona ou assíncrona e possui toda uma estrutura enquanto modalidade de ensino, a qual foi construída ao longo dos anos. Na EaD, as aulas são próprias para essa forma de ensino, com aulas programadas e preparadas com antecedência, a fim de atender o formato e perfil dos discentes. Nessa perspectiva, é possível observar que é nesse ponto que o Ensino Remoto se diferencia da Educação à Distância.

Podemos afirmar que o ERE se desenvolve em caráter de emergência, buscando todos os recursos possíveis e viáveis no intuito de dar continuidade às aulas, que antes aconteciam no formato presencial. Nesse sentido, no cenário pandêmico, o ERE foi adotado como uma alternativa e possibilidade para retomar o vínculo escolar com discentes afetados pelo fechamento das escolas, tendo como apoio as tecnologias digitais (HODGES, 2020).

Cientes desses conceitos, no que se refere ao ERE, é possível perceber que embora essa forma de ensino tenha sido uma alternativa para a continuidade das aulas, por outro lado, apresenta enormes desafios no que tange a formação de professores e suas práticas pedagógicas.

Os professores em formação, no período de ápice da pandemia, enfrentaram e continuam enfrentando diferentes desafios, um destes, possível de ser apontado, está na relação de adaptação das práticas de ensino presencial para o ERE. Nessa perspectiva, o ERE obrigou que tanto os docentes como os discentes migrassem para a realidade online, “transferindo e transpondo metodologias e práticas pedagógicas típicas dos territórios físicos de aprendizagem” (MOREIRA; SCHLEMMER, 2020, p. 07).

Tendo isso em vista, tornou-se necessário o domínio de algumas competências digitais por parte dos professores, com a finalidade de desenvolver melhor suas práticas frente ao ERE. Esse fato é também um desafio, visto que muitos professores em formação atuaram pela primeira vez ou não possuíam todos os recursos necessários para atender as demandas específicas dessa modalidade de ensino.

Desse modo, foi notório a falta de preparo dos professores por conta dos desafios causados pela pandemia para dá continuidade às aulas, principalmente dos docentes em formação, em questões, como: a adaptação das práticas pedagógicas, os recursos necessários e o conhecimento das tecnologias digitais (SILVA *et al.*, 2020). Diante desse cenário, em que a educação esteve sob o auxílio da instrumentalização das tecnologias digitais, foi necessário desencadear processos educativos destinados ao desenvolvimento da qualidade profissional dos professores que, como sabemos, foram apanhados de

surpresa (MOREIRA; SCHLEMMER, 2020).

Nessa perspectiva, ressaltamos a importância de pesquisas que estabeleçam uma reflexão sobre o processo de formação docente e suas práticas pedagógicas em contexto de pandemia. Foi constatável que vivenciamos um momento desafiador na educação e a produção científica sobre esse fato histórico, concernente, por exemplo, à formação docente, será de suma importância para o estabelecimento de parâmetros e métodos a serem adotados no período “pós-pandêmico” que, felizmente, estamos começando a vivenciar.

Nesse sentido, em termos de adaptação/ inovações, diversas estratégias tornaram-se interessante e possíveis de serem aplicadas, como:

- a) Sondagem de interesse, elaborada em um Formulário Google, a fim de mapear as respostas obtidas e utilizar como suporte didático itens que os alunos sinalizaram interesse para tornar a aula mais interativa (CAIRES *et al.*, 2022);
- b) Cadernos interativos online, no qual alunos e professores podem interagir simultaneamente, possibilitando maior interatividade antes e depois da aula, uma vez que é possível visitar o conteúdo (BARBOSA, 2021);
- c) O mapa mental é uma estratégia muito importante para se fazer novas conexões. Numa aula presencial, pode-se pedir que os alunos usem papel e caneta ou escrevam no quadro. No ensino remoto, é possível usar aplicativos ou plataformas de mapeamento mental online (BARBOSA, 2021);

Esses e outros recursos foram utilizados durante a pandemia, mas ressaltamos questões importantes nesse processo. Primeiramente, a necessidade de definir expectativas realistas para os alunos e fazer as escolhas conforme as necessidades verificadas. Além disso, atenção à escolha dos aplicativos utilizados e aos materiais didáticos específicos, buscando acautelar a importância dos elementos psicológicos decorrentes quer da ausência física do professor quer do contexto do aluno.

A partir dessas discussões, retomamos o objetivo do presente estudo: analisar as contribuições do PIBID para a formação inicial docente, a partir das práticas adotadas no Ensino Remoto Emergencial pelos bolsistas do curso de Letras – Língua Portuguesa (Unilab), atuantes nas escolas E. E. M. Camilo Brasiliense e E. E. M. Doutor Brunilo Jacó em Redenção - CE. Para isso, na seção seguinte, trataremos da análise do *corpus* levantados em nossa pesquisa.

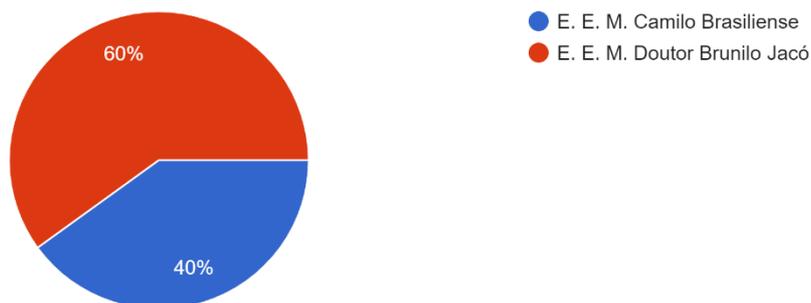
## Resultados e Discussão

Para a análise, nos debruçamos sobre os resultados quantitativos e qualitativos alcançados através da aplicação do questionário *online*. De forma inicial, é importante

reforçarmos que os participantes da pesquisa são bolsistas do Pibid do curso de Letras - Língua Portuguesa, atuantes da escola de ensino médio Camilo Brasiliense e Dr. Brunilo Jacó, em Redenção-CE. Portanto, como forma de confirmar essa informação, tem-se abaixo o gráfico com a distribuição dos bolsistas por escola:

**Gráfico 1 - Distribuição dos bolsistas por escola (Fonte: Google Forms)**

01) Bolsista PIBID do Subprojeto de Letras - Língua Portuguesa na Escola:  
15 respostas



Como falamos anteriormente, aplicamos um questionário organizado em treze perguntas que se dividiam nas seguintes seções: (1) Avaliação pessoal das contribuições do Pibid para a formação profissional na pandemia; (2) As práticas pedagógicas utilizadas no ERE. Nesse sentido, para orientarmos melhor a condução da discussão dos dados, analisaremos os dados quantitativos relativos à avaliação pessoal do Programa em consonância com os relatos dos bolsistas - coletados no questionário - sobre sua experiência no ERE, com o objetivo de verificar se o que foi constatado quantitativamente mostra-se evidente nos relatos qualitativos.

Dessa forma, quando solicitado para os bolsistas: “classifique a importância do PIBID na formação inicial à docência e na sua graduação como acadêmico de um curso de licenciatura, considerando as experiências no Ensino Remoto Emergencial”, 6,7% responderam “regular”, 20% responderam “boa” e 73,3% afirmaram “ótima”. Esses dados nos mostram o importante papel do Pibid no processo de formação docente dos acadêmicos em sua atuação, pois, conforme salientamos em nossas discussões, é a participação dos licenciandos no Programa que dá oportunidade de adquirir experiências capazes de os tornarem profissionais qualificados na transformação da educação. Verificando estes dados, fica evidente que a não totalidade desse aspecto enquanto “ótimo” está condicionada aos fatores concernentes à realidade da atuação durante a pandemia. De todo modo, as diretrizes do Pibid são bastante claras quando estabelecem a formação de novos professores para educação básica como prioridade e, com esses resultados, torna-se significativo que a maioria dos bolsistas consideraram como positiva a contribuição do Programa para a sua formação mesmo no período de vigência do ERE.

Dentro dessa perspectiva, sabendo que o Pibid foi pensado e planejado visando o

aperfeiçoamento da formação inicial docente, torna-se comprobatória a resposta à pergunta: “O PIBID foi um fator determinante para o desenvolvimento de novas habilidades docentes, considerando a sua experiência pessoal com o Ensino Remoto Emergencial?”. Nesta questão objetiva - com “sim”, “não” e “talvez” -, 6,7% responderam “talvez” e 93,3% afirmaram que “sim”. Nesse ponto, fica evidente que o Programa, mesmo durante o Ensino Remoto, viabilizou a inserção dos licenciandos em situações (remotamente) concretas nas quais foram possíveis realizar o trabalho docente, contribuindo para aproximações fundamentais entre as dimensões que necessariamente se articulam enquanto o professor constrói seus saberes e desenvolve suas habilidades. Essa contribuição do PIBID ficou clara em alguns relatos, solicitados na mesma questão aos bolsistas que responderam “sim”, que revelam a maneira como o bolsista desenvolve suas competências a partir da prática que o Programa oferece, passando da quebra de timidez até a maneira de selecionar recursos e metodologias que serão viáveis para uma determinada aula:

*(1) O PIBID é importante para a minha formação profissional e enquanto docente tem me proporcionado várias oportunidades incríveis de aprendizado para além das formações de capacitação. Pude com o Pibid aprender muita coisa sobre a docência que, muitas das vezes, não aparece no curso (letras), sobretudo, o que é ser docente, a prática professoral, as metodologias e de como o professor/a tem que buscar renovar sempre suas técnicas para o melhoramento e um bom funcionamento do ensino (QN-06).*

*(2) O contributo do PIBID para a minha formação profissional como docente percebe-se pelas muitas aprendizagens e conhecimentos que venho adquirir ao longo desse projeto, assim como, a superação de muitas dificuldades que, antes, tinha (QN-13).*

*(3) Contribuição na minha desenvoltura em relação a forma de se expressar, "quebra" de certos bloqueios (timidez), aperfeiçoamento em elaborar materiais didáticos pedagógicos e a experiência inicial dentro de sala de aula (QNX-14).*

Como podemos observar, quando a maioria dos bolsistas salientam o PIBID como um fator determinante para o desenvolvimento de novas habilidades docentes, eles estão levando em consideração, experiências como as apontadas em (1). Nesta, a resposta destaca a “prática professoral”, ou seja, as oportunidades de vivenciar em sala aquilo que é repassado teoricamente nas formações e no seu curso de licenciatura. Nesse sentido, articulando os relatos (2) e (3), observa-se a importância do Programa no aperfeiçoamento docente com a superação de algumas dificuldades básicas do professor em formação. Assim, conforme Ambrosetti et al. (2013), ao buscar o desenvolvimento profissional docente, objetiva-se melhorar a qualidade do ensino e, conseqüentemente, a qualidade da aprendizagem dos alunos. Sobre esse ponto, durante a pandemia, conforme os resultados obtidos entre os bolsistas do Subprojeto Letras/Unilab/Ceará, podemos dizer que o PIBID tem mantido sua coerência, pois à medida que viabiliza a aproximação do professor com a realidade da escola básica, permite que o futuro professor vá desencadeando e articulando saberes dos campos da prática e da formação.

Dessa maneira, dos licenciandos participantes do Programa, as escolas da rede

pública parceiras do Programa também apresentam resultados positivos, uma vez que as instituições escolares acabam sendo diretamente contempladas pelos bolsistas de Iniciação à Docência (AMBROSETTI *et al.*, 2013).

Dentro deste ponto, buscando promover uma reflexão sobre o processo de formação docente em contexto de pandemia, faz-se importante destacar a autoavaliação dos bolsistas a respeito de suas práticas no ERE e as atividades que promoveram, tendo em vista os desafios desse período. Dessa maneira, ao serem confrontados com a afirmação “Nota-se que as aulas ministradas pelos bolsistas do PIBID no período remoto são bem aproveitadas por parte dos estudantes”, em um quadro de avaliação que ia de "discordo totalmente” até “concordo totalmente”, 40% dos bolsistas afirmaram concordar fortemente, 33,2% afirmaram concordar, 20% não apresentaram sua opinião e apenas 6,7% afirmaram discordar da afirmação.

Sobre esses dados podemos destacar que, conforme apontamos anteriormente, o ERE trouxe consigo diversos desafios que afetaram diretamente a qualidade do ensino e da aprendizagem. Por esse motivo, é necessário travar processos educativos que visem a melhoria das competências profissionais dos docentes, tendo em vista melhores resultados no que diz respeito ao aproveitamento do tempo de aula. Pensando nisso, dentro do tópico desta mesma pergunta foi proposto aos bolsistas: “O uso de ferramentas digitais passou a ser mais frequente em suas práticas pedagógicas durante o Ensino Remoto Emergencial? Se respondeu (SIM), na questão anterior, relate a sua principal experiência relacionada às ações desenvolvidas pelo PIBID durante o período remoto”.

Com as duas perguntas citadas acima, tínhamos o intento de responder uma das questões de nossa pesquisa: quais as atividades que os bolsistas do PIBID Subprojeto Letras/Unilab/Ceará desenvolveram no ERE que lhes permitiram um melhor aproveitamento das aulas? De início, fica evidente que uma grande parte dos bolsistas reconhecem as dificuldades na qualidade do ensino, conforme vimos no último dado quantitativo destacado. Esse ponto, já nos mostra que, a nível de autoavaliação, os bolsistas do PIBID Subprojeto Letras/Unilab/Ceará, desenvolveram competências docentes que estão associadas a uma “mudança de atitude” (AMBROSETTI *et al.*, 2013), pois não somente observaram a necessidade, mas, adaptando-se à dinâmica escolar, passaram a realizar ações voltadas para resultados positivos em colaboração com as avaliações do professor supervisor, como podemos ver nos seguintes relatos:

***(4) A experiência que tive neste ensino remoto com as ações que desenvolvemos no Programa foi o Clube de Leitura que ministramos juntamente com a nossa supervisora, cada encontro era produtivo, pois durante as leituras dos contos e as análises que fizemos com os alunos, vimos o despertar para a leitura e aprofundamento do tema, o que torna bastante necessário neste período de formação e atuação no exercício da profissão. (QN-06).***

***(5) Foram várias experiências, mas buscarei falar de algumas que mais se destacaram: o projeto risos e poesias focado no conhecimento de obras poéticas, ou seja, o no gênero e na construção ou elaboração de poemas/poesias pelos alunos participantes. (QN-03).***

*(6) São tantas as experiências, como projeto de risos e poesias, clube do livro, aulas ministradas... Nestas foram usados diversos materiais como Google meet, Google formulário, Whatsapp, etc. Já no que tange a metodologia, posso dizer que são adotados diversos métodos tendo em vista as múltiplas necessidades dos alunos. (QN-02).*

Com esses relatos é possível diagnosticar que diferentes atividades e recursos foram utilizados para garantir, mesmo que minimamente, a qualidade do ensino e da aprendizagem no ERE. Em (4), por exemplo, destaca-se atividades como o “Clube de Leitura”, uma ação organizada pelos bolsistas, que tinha como principal objetivo promover a realização da leitura e discussão das literaturas africanas, nordestinas e periféricas, em uma perspectiva de ensino decolonial. Para tanto, buscava desenvolver o prazer da leitura, por meio de encontros online síncronos e assíncronos. Pelo relato do bolsista, as ações contribuíram efetivamente tanto para o aprendizado do aluno como para a sua formação. Assim, verifica-se que a aproximação entre a formação inicial de professores com o cotidiano escolar, mesmo remotamente, possibilita aos licenciandos a compreensão da dinâmica interativa das instituições escolares que são movidas por esses processos de aprender e de ensinar (TARDIF, 2007). Esses processos essenciais ao papel do PIBID enquanto Programa de iniciação à docência.

Essa questão é ainda ressaltada na referência a outras atividades desenvolvidas bem como aos recursos utilizados, como vimos em (5) e (6). Em ambos os relatos há uma referência ao Projeto Risos e Poesias, atividade pensada e desenvolvida pelos bolsistas a partir do diagnóstico sobre o pouco contato dos alunos com o texto poético no ERE. Dessa maneira, a ação tinha objetivo de propiciar aos alunos da educação básica atendidos pelo Subprojeto a possibilidade de refletir as atividades de leitura nas disciplinas Língua Portuguesa, por meio do gênero textual “poesia”, assim como estimulá-los a leitura e expô-los a outras formas de expressão artística, por meio da recitação e produção de poesias. Nesse sentido, tendo em vista o cenário de pandemia desafiador, usou-se da arte e da criatividade para promover aulas de forma leve, lúdica e didática, desenvolvendo o processo de ensino aprendizagem. Nesse caso, faz-se importante destacar mais uma vez esse movimento da autoavaliação, muito comum entre os bolsistas do PIBID, que permite aos bolsistas criarem possibilidades, ações e projetos que visem uma melhoria das suas condições de ensino, aprendizagem e formação.

Como vimos em (6), diversas plataformas e recursos foram utilizados. Sabendo disso, uma das questões deste trabalho buscava saber quais os recursos mais utilizados pelos bolsistas de iniciação à docência e como isso contribuiu para o seu desenvolvimento profissional. Assim, quando solicitado aos bolsistas “quais as ferramentas digitais foram mais utilizadas por você em SALA DE AULA no contexto de Ensino Remoto Emergencial?”, 100% afirmaram utilizar a plataforma *Google Meet*, 66,7% o *Google Forms*, 33,3% o *Google Classroom* e 13,4% o *Mentimeter*.

Dessa maneira, cabe destacar que um mesmo recurso possibilita o desenvolvimento

de diferentes atividades, como é o caso do Google Meet. Conforme Teixeira e Nascimento (2021), a utilização do Google Meet como ferramenta de aprendizagem permite uma ampla interatividade, incluindo atividades colaborativas, gamificação, quizzes e a integração de diversas outras ferramentas que auxiliam na organização de uma sala de aula online. De todo modo, a utilização desse recurso possibilitou, de fato, o desenvolvimento de novas competências? Ao propormos essa questão no formulário, 100% dos estudantes afirmaram que, “sim”, a atuação no Pibid em contexto remoto tornou possível o desenvolvimento de novas habilidades digitais:

*(7) Aprendi a utilizar o Google Meet para gravar um vídeo, como carregar um vídeo no YouTube, também aprendi a criar questionário pelo Google forms. Estes e outros, representam uma experiência maravilhosa para mim. (QN-05)*

*(8) A criação de slides ajudou a preparar as aulas para serem apresentadas em forma remota. (QN-07)*

*(9) Google forms me ajudou bastante na elaboração de atividades a ser aplicada aos alunos dentro de sala de aula, assim como, nos momentos assíncronos. Mas, no início, tudo foi bastante desafiador. (QN-10)*

*(10) O Google meet e o Google forms foram grandes desafios, pois não sabia utilizar esses aplicativos. Mas, a experiência de ter que lidar com eles diariamente me fez aprender e poder aplicar isso nas aulas. Além disso, foi uma grande oportunidade de aprendizado! (QN-12)*

Nos relatos (7) e (8) vimos que o contato diário com esses recursos possibilitou, sim, o desenvolvimento de um saber digital no domínio das plataformas e dos seus diferentes recursos. Dessa forma, podemos destacar que as ações desenvolvidas pelos bolsistas do Pibid no subprojeto Letras/Unilab, como preconizava Joye et al. (2020), possibilitou o conhecimento de um processo de ensino e aprendizagem remotamente efetivo, que promoveu o desenvolvimento específicos de atividades digitais que, em um contexto presencial, não seria possível. Nessa perspectiva, promove-se uma mudança significativa na educação, pois permite o implemento das tecnologias educacionais, contextualizando o ensino a sua modernidade.

No entanto, segundo Teixeira e Nascimento (2021), para poder trabalhar com o novo sistema, o professor deve primeiro entender as novas perspectivas e/ou estratégias de ensino que foram apresentadas, bem como as mudanças ocorridas. É dentro desse ponto que se destacam as referências aos “desafios” nos relatos (9) e (10), pois o contexto da pandemia exacerbou o problema do acesso à internet e da implantação (desorganizada) de plataformas educacionais, resultando em um colapso que revelou o Brasil em crise no modelo educacional proposto durante os pontos altos da pandemia.

Apesar disso, no caso dos bolsistas do Pibid Subprojeto Letras/Unilab/Ceará, conforme os relatos, a introdução desses recursos em suas práticas remotas configurou-se como uma base relativamente sólida à sua formação profissional, possibilitando a utilização responsável desses recursos em suas potencialidades pedagógicas e favorecendo o desenvolvimento de diferentes competências digitais.

## Considerações Finais

A partir do que foi descrito, o presente trabalho buscou analisar as contribuições do Pibid para a formação inicial docente a partir das práticas adotadas no Ensino Remoto Emergencial pelos bolsistas do Subprojeto Letras/Unilab/Ceará. Nesse sentido, a pesquisa discorreu sobre a importância do Pibid para a formação docente, apresentou informações sobre o Subprojeto Letras/Unilab/Ceará e fez apontamentos importantes sobre as questões que envolvem adaptações vivenciadas por professores e licenciandos em formação.

A partir de uma metodologia preconizada, via formulário, e adotando pressupostos teóricos atuais de pesquisas desenvolvidas nos últimos dois anos, apresentamos dados que podem ser relevantes para o debate em torno da contribuição do Pibid para a formação inicial, seja em períodos remotos ou não. Assim, a partir de um levantamento feito com bolsistas do Subprojeto Letras/Unilab/Ceará, verificou-se:

- a) O Pibid, no Subprojeto Letras/Unilab/Ceará, manteve a sua coerência, permitindo ao futuro professor desenvolver e articular seus conhecimentos nos campos práticos da educação, mesmo no período de ERE;
- b) O Pibid, no Subprojeto Letras/Unilab/Ceará, possibilitou o desenvolvimento de atividades remotas que melhoraram o aproveitamento das aulas por parte dos licenciandos em formação;
- c) Os bolsistas do Pibid, no Subprojeto Letras/Unilab/Ceará, por meio das atividades realizadas, conseguiram utilizar os recursos digitais de modo a contribuir para o seu desenvolvimento profissional.

Assim, os resultados apontam, apesar dos desafios, para um traço positivo da inserção das tecnologias no cotidiano escolar durante a pandemia, pois o Pibid, mesmo neste contexto, no Subprojeto Letras/Unilab/Ceará, cumpriu com suas diretrizes. Apesar disso, como salientam Teixeira e Nascimento (2021), é importante destacar que a utilização destes recursos não irá garantir por si só a qualidade do processo de ensino-aprendizagem ou, como tratamos do trabalho, da formação inicial docente. Isso é importante, pois estes recursos estão apenas a serviço da construção do conhecimento e, por esse motivo, torna-se crucial que professores, alunos e licenciandos tenham, o quanto antes, o contato com esses recursos a fim de garantir a qualidade da educação a partir de ambientes virtuais, ou físicos, de aprendizagem.

Ademais, conclui-se que o Ensino Remoto Emergencial se configurou como mais uma possibilidade de formação docente (RODRIGUES *et al.*, 2020) e que o Programa em sua edição remota junto aos licenciandos participantes desenvolveram práticas de ensino necessárias que contribuíram para esse processo.

## Referências

- ALMEIDA, M. dos S. ., FERREIRA, L. C. ., TEIXEIRA, I. C. dos S.. A prática docente no ensino de Literatura na perspectiva da "Estética da Recepção". **Revista De Iniciação à Docência**, 5(3), 34 - 50. 2021.
- ALVES, F. C. .; MARTINS, E. S.; LEITE, M. C. da 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. esp.3, p. 1586–1603, 2021.
- AMBROSETTI, N. B., DE ARRUD, M. D. G. C., ALMEIDA, P. A., CALIL, A. M. G. C., & PASSOS, L. F. Contribuições do Pibid para a formação inicial de professores. **Educação em Perspectiva**, v. 4, n. 1, 2013.
- ARRUDA, E. P. Educação remota emergencial: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de covid-19. Em **Rede Revista de Educação a Distância**, v. 7, 257, 2020.
- BARBOSA, Jéssica Paula; DO NASCIMENTO, Gabriela C. T. N. 3. Ferramentas para o ensino remoto: prática oral do português na pandemia. **PONTOS DE REDE**, p. 61, 2021.
- BRAIBANTE, Mara Elisa Fortes; WOLLMANN, Ediane Machado. A Influência do Pibid na Formação dos Acadêmicos de Química Licenciatura da UFSM. **Química nova na escola**, v.34, n. 4, p. 167-172, 2012.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Relatório de Gestão 2009-2011, produzido pela Secretaria de Educação Básica da Capes**, jan. 2012. Disponível em: <[http://www.capes.gov.br/images/stories/download/bolsas/DEB\\_Pibid\\_Relatorio-2009\\_2011.pdf](http://www.capes.gov.br/images/stories/download/bolsas/DEB_Pibid_Relatorio-2009_2011.pdf)>. Acesso em: 09 jul. 2021.
- BRASIL. Seleção pública de propostas de projetos de iniciação à docência voltada ao Programa Institucional de Iniciação à Docência-Pibid. **Ministério da Educação e Cultura**. Brasília, 2007.
- BRITO, L. P. S. Contribuições do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid) à formação inicial de professores de Biologia na Universidade. **IV Encontro de Pesquisa Educacional em Pernambuco** – EPEPE. Caruaru, PE. 2012.
- CAIRES, Anderson de Jesus; MAGALHÃES, Ana Ketilly Manhães; VIEIRA, Zeneide Paiva Pereira. O TRABALHO DO PROFESSOR DE PORTUGUÊS E(M) ENSINO REMOTO: TECNOLOGIAS E GÊNEROS DIGITAIS EM EVIDÊNCIA. In: **Congresso Internacional e Congresso Nacional Movimentos Sociais & Educação**. 2022.
- CUNHA, Ana Maria de Oliveira; BRITO, Taita Talamira R.; CICILLINI, Graça Aparecida. Dormi aluno(a)... Acordei professor(a): interfaces da formação para o exercício do ensino superior. **Políticas de Educação Superior**, p. 1-15, 2006.
- DE OLIVEIRA TEIXEIRA, Daiara Antonia; NASCIMENTO, Francisleile Lima. Ensino remoto: o uso do Google Meet na pandemia da covid-19. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 7, n. 19, p. 44-61, 2021.

FACHINETO, Sandra. A Experiência de ensinar e aprender no Pibid em tempos de pandemia. **Anuário Pesquisa e Extensão Unoesc São Miguel do Oeste**, v. 6, p. e28133-e28133, 2021.

GARCIA, T. C. M., Morais, I. R. D., Zaros, L. G., & Rêgo, M. C. F. D. Ensino remoto emergencial: proposta de design para organização de aulas. **Natal: SEDIS/UFRN**, 2020.

HODGES, C. **The difference between emergency remote teaching and online learning. Educause Review**. 27 mar. 2020. Disponível em: <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remoteteaching-and-online-learning>, 2020. Acesso em: 22 de set. de 2021.

JOYE, C. R., MOREIRA, M. M., & ROCHA, S. S. D. Educação a Distância ou Atividade Educacional Remota Emergencial: em busca do elo perdido da educação escolar em tempos de covid-19. **Research, Society and Development**, 9(7), 521974299, 2020.

LAVILLE, C.; DIONNE, J. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**. Belo Horizonte: UFMG, 1999.

LIMA, Louise; COSME, Ariana. Desafios da formação de professores num contexto de mudança paradigmática na educação. **Revista Intersaberes**, vol. 13, nº 28, 2018.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed.-São Paulo: Atlas, 2003.

MARTINS, Elcimar Simão. **Conhecendo o programa institucional de bolsas de iniciação à docência: caderno de formação** – vol. 1 / Organizador: Elcimar Simão Martins – Redenção: Unilab, 2020.

Moreira, M. E. S.; Cruz, I. L. da S.; Sales, M. E. N.; Moreira, N. I. T.; Freire, H. de C., Martins, G. A.; Avelino, G. H. F., Almeida Jr.; S. de. & Popolim, R. S. **Metodologias e tecnologias para educação em tempos de pandemia covid-19**. *Brazilian Journal of Health Review*, 3(3), 6281-6290, 2020.

RODRIGUES, G. D. A.; GONZAGA, S. B.; FREITAS, A. C. S., & SILVA, C. R. D. Os desafios docentes no “ensino remoto”: experiências de estágio no Ensino Fundamental. **Revista eletrônica Arma da crítica**. N.14. p. 256-265. Dezembro, 2020.

Rodrigues, L. B. O DESAFIO DO Píbid DE ARTES VISUAIS NA ELABORAÇÃO DE ATIVIDADES REMOTAS EM UMA ESCOLA DA REDE MUNICIPAL DE PELOTAS. **Seminário Nacional De Arte E Educação**, 27(27), 953, 2021.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 8ª edição. Petrópolis, RJ. Vozes, 2007.

ZIMMERMAN, Erica; BERTANI, Januária Araújo. Um novo olhar sobre os cursos de formação de professores. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 20, n. 1, p. 43-62, 2003.

\*\*\*

Recebido: 03.04.2022  
Aprovado: 27.06.2022

## A sequência didática através das metodologias ativas para o ensino de biologia e suas contribuições na formação docente de bolsistas do Pibid

The teaching sequence through active methodologies for the teaching of biology and their contributions in the teacher education of Pibid scholarships

*Thávyla Ellen Duarte Correia<sup>1</sup>*

*Larissa Kênia Silva Oliveira<sup>2</sup>*

*Lívia Rodriguês da Silva<sup>3</sup>*

*Wesley Henrique Medeiros dos Santos<sup>4</sup>*

*Monaliza Silva Amorim Barbosa<sup>5</sup>*

*Karla Patrícia de Oliveira Luna<sup>6</sup>*

### Resumo

As Sequências Didáticas (SD) são válidas para o ofício docente, e com as Metodologias Ativas (MA) tornam-se ferramentas úteis para o processo de ensino e aprendizagem. Assim, analisou-se a estruturação desses mecanismos por um relato de experiência de bolsistas Pibid de Biologia/Química, a qual uma SD com MA foi empregada na educação básica. Nesse viés, encontros e ações didáticas foram propostas refletindo pressupostos teóricos e metodológicos da literatura, mobilizando os conhecimentos prévios, objetivos educacionais, a pesquisa, contextualização e outros assuntos capazes de serem adaptados ao contexto social. Sendo vultoso, a inclusão da SD para propor mudanças e encorajar profissionais da área educacional a refazer seus planejamentos e construir saberes pedagógicos desde a formação inicial.

**Palavras-chave:** Sequência didática. Metodologias ativas. Planejamento. Biologia. Pibid.

### Abstract

The Didactic Sequences (DS) are valid for the teaching profession, and with the Active Methodologies (AM) they become useful tools for the teaching and learning process. Thus, the structuring of these machines is taught through an experience report of Pibid pockets, in which an DS with MA was used in the basic. In this bias, research actions were proposed reflecting the theoretical and methodological ones, mobilizing previous knowledge,

---

<sup>1</sup>Graduada pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, [thavyladuarte19@gmail.com](mailto:thavyladuarte19@gmail.com)

<sup>2</sup>Graduada pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, [larissa.oliveira@aluno.uepb.edu.br](mailto:larissa.oliveira@aluno.uepb.edu.br)

<sup>3</sup>Graduanda pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, [livia.silva@aluno.uepb.edu.br](mailto:livia.silva@aluno.uepb.edu.br)

<sup>4</sup>Graduando pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, [wesley.santos@aluno.uepb.edu.br](mailto:wesley.santos@aluno.uepb.edu.br)

<sup>5</sup>Mestra em Ensino de Biologia pela Universidade Federal da Paraíba - UFPB, Mestrado profissional em rede nacional - PROFBIO, Professora de Ciências e Biologia da rede estadual – PB, [monabio13@gmail.com](mailto:monabio13@gmail.com)

<sup>6</sup>Professora orientadora: Doutora em saúde pública pelo o centro de pesquisas Aggeu Magalhães/FIOCRUZ (2010), Docente efetiva da Universidade Estadual da Paraíba, campus I departamento de biologia, [karlaluna@servidor.uepb.edu.br](mailto:karlaluna@servidor.uepb.edu.br)

educational objectives, contextualization and other literature encounters that were adapted to the social context. Being substantial, the inclusion of DS to propose changes and encouraging professionals in the educational area to redo their plans and build pedagogical knowledge from initial training.

**Keywords:** following teaching. active methodologies. planning. biology. ISPTI.

## Introdução

Um dos principais desafios enfrentados pelos educadores do século XXI é o estabelecimento de novas estratégias de ensino, que incentivem os alunos a relacionarem o objeto de estudo com o cotidiano. Lima (2018) destaca a atual situação da prática educativa nas escolas em abusar excessivamente das teorias sem sequer apresentá-las à realidade.

Para Zabala (1998), esse fato justifica-se pela utilização majoritária do método expositivo, que provoca o parcelamento e a artificialidade da ação docente. Isso ocorre devido à dificuldade dos educadores em encontrar um sistema interpretativo para mediar o conjunto de conteúdo, e compreender as variáveis metodológicas que favorecem os processos de ensino aprendizagem.

Assim, o apelo à aula explicativa se estabelece pela complexidade imposta na elaboração de intervenções didáticas, que superem essa concepção de ensino tradicional. Nesse cenário, quando se discute o currículo do ensino médio, logo se pensa nos documentos oficiais, a qual incentivam à renovação dos assuntos, nessa interface, para a área de Biologia espera-se que os/as docentes proporcionem práticas inovadoras de influência na vida dos estudantes.

Deste modo, na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), identificamos a preocupação com essa tentativa, isto é, fazer com que haja uma conexão dos conteúdos científicos aos assuntos do dia a dia, fazendo dos temas técnicos, típicos da biologia, alcançar um novo significado por meio da contextualização. Assim, essas diretrizes demonstram atentar-se com a formação integral, alfabetização e letramento científico, com objetivos primordiais de preparar os estudantes para fundamentar seus argumentos, serem críticos e reflexivos na tomada de decisões do contexto social (BRASIL, 2018).

Nesse sentido, a BNCC incentiva e atribui valor à busca por uma transposição didática qualificada com propostas desafiadoras de mobilização das habilidades biológicas, em uma perspectiva participativa que possa superar a frequente transmissão, reprodução e memorização dos assuntos. Com essa linha de raciocínio, entende-se que esse documento reforça o apelo à inclusão de estratégias metodológicas ativas como caminho para uma prática pedagógica facilitadora que impulse os educandos a se apropriar da cultura científica.

Sob essa análise, torna-se evidente o investimento na produção de aulas com foco no protagonismo estudantil, em vista disso, acreditamos que o ensino básico de Ciências Biológicas precisa de uma atuação docente mais eficaz para garantir de forma concreta o acesso e popularização do conhecimento científico na sociedade. Por isso, o princípio de abordagem das temáticas em múltiplos contextos e tratamento integral dos conteúdos, expostos na Base Nacional Comum Curricular (2018), se mostra como um elemento propulsor dessa mudança, orientando o desenvolvimento de planos de aulas com novas perspectivas de ensinar e de aprender os fenômenos naturais.

Consequentemente, não se deve restringir a educação ao ato de decorar aulas, apresentando-se expositivamente como reforça Demo (2015), mas, fazer com que os estudantes saiam da condição de objeto e torne-se o sujeito da aprendizagem, da mesma forma, o/a professor/a, responsável por essa conduta, para que este não seja um mero fiel dos projetos pedagógicos das instituições de ensino, mas que se refaça diante das necessidades em seus planejamentos ganhando autonomia a partir de seus estudos de pesquisa (FREIRE, 2001).

Em função disso, nesses novos tempos é condição fundamental que os/as professores/as busquem selecionar métodos facilitadores para auxiliar no planejamento, dessa maneira, chama-se a atenção as Metodologias Ativas (de Aprendizagem) (MA ou MAA) que se apresentam como um componente essencial para promover essa reforma de paradigma no ensino, pois, as MA são mecanismos importantes na promoção do aprendizado significativo, dinâmico e contextualizado, caracterizam-se pela participação ativa, construtivista, definida pela colaboração consciente entre docente e discentes na construção do conhecimento (CORREIA et al., 2019).

Sabendo da importância da utilização das MAA no contexto educacional do termo construtivista, é inviável não citar um dos principais estudiosos da teoria da epistemologia genética, empregada pelo biólogo Jean Piaget (1896 – 1980), no qual, nos remete a buscar a compreensão do intelecto a partir dos primeiros estágios de desenvolvimento. Isto é, o estudo piagetiano se interessa em analisar de que forma o indivíduo, em seu pleno estado, por exemplo, o sensorio-motor consegue atingir o grau máximo com operações formais. Para que isso funcione, é preciso de estratégias que façam com que ele alcance tais funcionalidades com êxito, assim, pode-se utilizar de metodologias para que a meta seja atingida, observando as possibilidades e intenções educativas.

Diante desse cenário, fica claro os objetivos de inserir as MAA na perspectiva construtivista, pois, esse ato pressupõe o ativismo do sujeito piagetiano na experiência escolar. Dessa forma, a responsabilidade é garantir, intencionar e gerar o aprendizado discente, solidificando bases para a construção do seu próprio saber (CARRARA, 2004).

Desse modo, uma das possibilidades de incluir as metodologias ativas são em associação com as Sequências Didáticas (SD), que são definidas como um conjunto de atividades, estratégias e intervenções planejadas pelos docentes para o entendimento dos

conteúdos de aprendizagem, onde, essa técnica proporciona mais oportunidades de assimilação, pois, o saber é construído de forma dinâmica e progressiva em fases estruturadas (KOBASHIGAWA et al., 2008). Por isso, adotou-se às MA a SD para favorecer o agir do docente, agregar a apropriação de saberes discentes e docentes dos estudantes, já que, estes recursos carregam características construtivistas ao processo educativo, sendo uma possibilidade de enfrentamento das dificuldades educacionais no ensino de Ciências.

Por conseguinte, o presente trabalho é um relato de experiência a respeito da inclusão da sequência didática com metodologias ativas no planejamento das atividades de graduandos do curso de licenciatura em Ciências Biológicas, bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid) — subprojeto multidisciplinar de Biologia/Química.

Logo, o artigo tem como finalidade discutir o percurso da estruturação e as contribuições dessa proposta para a disciplina de Biologia do ensino médio em uma escola estadual do município de Campina Grande — Paraíba. Portanto, serão refletidos aqui o impacto metodológico da construção e elaboração da SD com MA na identidade profissional de professores/as em formação inicial, suas potencialidades de intervenção pedagógica e instrumentalização para produção de planejamentos das temáticas biológicas durante a vivência escolar no Pibid.

## **Metodologia**

### ***A pesquisa qualitativa como instrumento de reflexão no ensino de Biologia***

O presente trabalho se enquadra no campo da pesquisa qualitativa, tendo um caráter descritivo sobre o planejamento e utilização da sequência didática como estratégia de intervenção para ação docente dos bolsistas Pibid em turmas do ensino médio, de uma escola pública paraibana, no período de abril à maio de 2019. Denzin e Lincoln (2006), ressaltam que o método qualitativo envolve uma abordagem interpretativa do mundo onde os pesquisadores estudam as coisas em seus cenários naturais, neste caso, acontecimentos experimentados na escola oportunizam considerações relevantes a respeito do processo de ensino aprendizagem.

### ***Sequências Didáticas como proposta teórica e metodológica para o planejamento didático***

Foi implementada uma proposta de SD referente a temática de Bioquímica Celular para duas turmas da 1ª série do ensino médio na disciplina de Biologia. Nesse sentido, utilizamos como embasamento teórico/metodológico o referencial de Zabala (1998) e o livro didático “Biologia — Unidade e Diversidade” do autor José Arnaldo Favaretto (2018) para desenvolver estruturalmente o plano da sequência.

Durante a fase de planejamento consideramos essa literatura para subsidiar a criação de ações didáticas e descrição de uma sugestão metodológica, que conduzisse a regência dos encontros temáticos da intervenção pedagógica (Quadro 1). Assim, para validação desta pesquisa, os instrumentos de coleta de dados escolhidos foram os pressupostos teóricos e metodológicos que estiveram mobilizados a criar o plano da SD e as descrições dos relatórios finais dos bolsistas da Capes sobre as atividades desenvolvidas em sala de aula.

**Quadro 1:** Plano de Sequência Didática de Bioquímica Celular: 2 horas aula

<p align="center"><b>TEMÁTICA</b></p> <p><b>Encontro 1</b> - Bioquímica: Porque devemos conhecê-la?</p> <p align="center"><b>AÇÕES DIDÁTICAS</b></p> <p><b>AD1</b> – Identificação das concepções dos estudantes sobre a bioquímica a partir de questionamentos.</p> <p><b>AD2</b> - Exposição a respeito dos componentes químicos da vida.</p>	<p align="center"><b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b></p> <p>Para conduzir a AD1, o/a professor/a deve iniciar a aula com perguntas orientadoras, a fim de conhecer os saberes prévios dos estudantes em uma discussão que tem como ponto de partida os seguintes questionamentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Vocês já ouviram falar em Bioquímica?</li> <li>● Vocês sabem do que os seres vivos são constituídos?</li> <li>● O que seriam compostos orgânicos e inorgânicos?</li> <li>● Qual a relação dessa temática com a vida?</li> </ul> <p>O/a docente poderá anotar no quadro branco as hipóteses expostas pelos estudantes sobre as perguntas para que juntos possam analisar, e assim, construir um ambiente propício de socialização que tem como objetivo identificar quais seriam as aproximações, distanciamentos e entendimentos sobre o assunto. Posteriormente para dar continuidade a aula, a AD2 pode ser feita em uma exposição dialogada sobre os principais compostos orgânicos e inorgânicos dos sistemas biológicos.</p>
<p align="center"><b>TEMÁTICA</b></p> <p><b>Encontro 2</b> - A água e sua abrangência no planeta terra.</p> <p align="center"><b>AÇÕES DIDÁTICAS</b></p> <p><b>AD1</b> - Exposição para apresentar a bioquímica da água.</p> <p><b>AD2</b> - Demonstração experimental das propriedades da água.</p> <p><b>AD3</b> - Atividade para sistematização dos conhecimentos.</p>	<p align="center"><b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b></p> <p>Na AD1, o/a docente pode trabalhar os aspectos físico químicos da água, sua distribuição no planeta e ação nos seres vivos, com a utilização de questionamentos motivadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Quais os impactos causados pela falta de água nos seres vivos?</li> <li>● De que forma se dá a condução de seiva bruta e água nos organismos vegetais?</li> <li>● Quando se coloca sal na salada o que acontece?</li> </ul> <p>Por conseguinte, a AD2, pode ser feita pelo/a professor/a à medida em que aborda os assuntos de capilaridade, osmose, calor específico e polaridade das moléculas de água, demonstrando alguns experimentos para explicar na prática como acontece na realidade esses processos. Na AD3 após as demonstrações, devem ser entregues perguntas da temática água para que os estudantes possam sistematizar e aprofundar seu entendimento acerca do que foi discutido no seu caderno.</p>
<p align="center"><b>TEMÁTICA</b></p> <p><b>Encontro 3</b> - Sais minerais e o equilíbrio do corpo humano.</p>	<p align="center"><b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b></p> <p>No encontro 3, a AD1 pode ser trabalhada em uma exposição dialogada para descrever os sais minerais e sua função no corpo humano. Posteriormente, deve ser utilizado como estratégia uma discussão na AD2 para relacionar os sais minerais na alimentação. Assim, essa socialização</p>

<p align="center"><b>AÇÕES DIDÁTICAS</b></p> <p><b>AD1</b> - Exposição funcional da bioquímica dos sais minerais.</p> <p><b>AD2</b> - Socialização acerca da importância dos sais minerais na alimentação humana.</p> <p><b>AD3</b> - Proposição de questionamentos para pesquisa.</p>	<p>tem como propósito trazer a vivência diária como um objeto de estudo e alertá-los sobre as doenças que surgem pela deficiência dos sais. A AD3, inclui uma proposição de pesquisa para ser realizada em casa. Nessa perspectiva, utilizaremos questionamentos como ponto de partida para a investigação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Quais as diferenças químicas entre sais e água?</li> <li>● Onde podemos encontrar os sais minerais?</li> <li>● Qual a diferença de um sal orgânico para um inorgânico</li> <li>● Quais são os principais papéis biológicos dos sais minerais?</li> </ul> <p>Construa um quadro com os principais sais minerais, sua função, fórmula química e onde se encontram.</p>
<p align="center"><b>TEMÁTICA</b></p> <p><b>Encontro 4</b> - Algumas doses de vitaminas.</p> <p align="center"><b>AÇÕES DIDÁTICAS</b></p> <p><b>AD1</b> - Socialização para a compreensão do que são as vitaminas e sua função.</p> <p><b>AD2</b> - Classificação dos grupos de vitaminas em uma exposição.</p>	<p align="center"><b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b></p> <p>O/a docente pode fazer uma discussão na AD1 para evidenciar o que é, qual a função e como as vitaminas se comportam nos seres vivos, parte química, peso molecular e tamanho. Logo, após esse primeiro momento, a AD2 pode ser iniciada em uma exposição dialogada com o auxílio do quadro-branco para demonstrar os tipos de vitaminas, sendo elas agrupadas em lipossolúveis e hidrossolúveis. A partir disso, é cabível classificar com a turma a diversidade das vitaminas (A, B, C, D, E, K) mostrando a atuação delas em situações corriqueiras, utilizando exemplos da cegueira noturna advindo do déficit da vitamina A, como também as câimbras pela falta da vitamina K, e também o escorbuto numa perspectiva histórica devido ao déficit da vitamina C.</p>
<p align="center"><b>TEMÁTICA</b></p> <p><b>Encontro 5</b> - De onde vem tanta energia?</p> <p align="center"><b>AÇÕES DIDÁTICAS</b></p> <p><b>AD1</b> - Socialização para apresentação da biomolécula de carboidrato.</p> <p><b>AD2</b> - Classificação dos carboidratos por meio de uma exposição.</p>	<p align="center"><b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b></p> <p>A AD1 deve ser iniciada com o apoio de uma discussão para observar o tipo de saber que os estudantes apresentam. Assim, o debate será utilizado para ressignificar e auxiliar a turma no entendimento do carboidrato como uma molécula geradora de energia nos seres vivos, nessa etapa espera-se que as respostas promovam provocações para um detalhamento e diferenciação da estrutura química. O/a professor/a pode perguntar aos educandos se eles sabem os pontos a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● O que é um carboidrato?</li> <li>● Todo carboidrato possui carbono?</li> <li>● Outras moléculas como vitaminas, lipídeos, ácidos nucleicos e proteínas podem ser usadas para energia?</li> <li>● Como se formam estruturalmente os carboidratos?</li> </ul> <p>Após o momento de fala, dúvidas e apontamentos dos alunos será necessário aplicar a AD2 para ampliar as explicações das questões do debate anterior. Assim é relevante descrever a classificação das moléculas de carboidratos nos seus grupos: monossacarídeos, dissacarídeos e polissacarídeos, apresentando sua abundância, demonstrando as principais funções dos carboidratos na produção de energia, formação de compartimentos celulares e estruturas corporais dos animais.</p>

<p align="center"><b>TEMÁTICA</b></p> <p>Encontro 6 - Jogando com as biomoléculas</p> <p align="center"><b>AÇÕES DIDÁTICAS</b></p> <p><b>AD1</b> - Aplicação de um jogo colaborativo sobre a bioquímica da vida.</p>	<p align="center"><b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b></p> <p>A AD1 dessa etapa pode ser desenvolvida com o auxílio de um jogo que proporcione uma experiência lúdica e de aprendizado para aplicar os conteúdos ministrados nas intervenções de água, sais, vitaminas e carboidratos. Além disso, essa estratégia é fundamental para fortalecer o protagonismo coletivo da turma, motivação e interação, pensando nessas questões criamos perguntas/respostas distribuídas em 7 rodadas. Assim, para esse jogo o docente sorteia de maneira aleatória perguntas sobre um dos quatro temas para dois alunos de equipes adversárias (fase de batalhas). Cada aluno tem 03 minutos para responder em conjunto com seu grupo, se no final do cronômetro o questionamento não for contemplado este é automaticamente repassado ao jogador oponente, a cada acerto a equipe pontua e a outra equipe perdedora tem um participante eliminado que paga um desafio. Vence o jogo quem obtiver a maior pontuação até o final das rodadas.</p>
<p align="center"><b>TEMÁTICA</b></p> <p><b>Encontro 7</b> - Do ovo até a chapinha: Proteínas no nosso dia a dia!</p> <p align="center"><b>AÇÕES DIDÁTICAS</b></p> <p><b>AD1</b> - Exposição de aminoácidos e proteínas mostrando a sua importância</p> <p><b>AD2</b> - Estrutura proteica por meio de um modelo.</p>	<p align="center"><b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b></p> <p>A AD1 deve ser desenvolvida em uma exposição dialogada sobre os monômeros de aminoácidos e sua ação conjunta na formação da macromolécula de proteína. Desta forma, o/a professor/a pode destacar a importância das proteínas para a vida, descrevendo sua estrutura e função, seu papel no controle da expressão do material genético dos seres vivos e contribuição da alimentação para renovação dos aminoácidos. Na AD2, deve-se utilizar o quadro branco e o piloto para expor como seriam esses aminoácidos e proteínas desenhando os modelos primários, secundários e terciários para explicar suas funções. Além disso, para uma melhor visualização, uma demonstração deve ser realizada como se faz uma proteína quaternária, utilizando apenas quatro folhas de cadernos ou rascunho, nas quais amassadas e pouco esticadas podem exemplificar a estrutura. Com isso, uma breve discussão da desnaturação das proteínas pode ser trabalhada abordando dois exemplos corriqueiros a exemplo do ovo que quando frito, não volta mais a estrutura e também quando se passa o alisador nos cabelos que alongam, mas que quando hidratadas retorna a forma inicial.</p>
<p align="center"><b>TEMÁTICA</b></p> <p><b>Encontro 8</b> - Aquele excesso.... Uns dizem que é bom, outros nem tanto, o que os Lipídios podem nos revelar?</p> <p align="center"><b>AÇÕES DIDÁTICAS</b></p> <p><b>AD1</b> - Exposição da estrutura química e ação biológica dos lipídios.</p> <p><b>AD2</b> - Socialização por meio de uma problemática referente ao colesterol.</p>	<p align="center"><b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b></p> <p>A AD1 deve ser iniciada com a exposição da biomolécula de lipídios, deste modo nesta ação é conveniente fazer uma apresentação mostrando a constituição e fórmula química a fim de relacionar essas condições com os aspectos essenciais que auxiliam nas reações metabólicas dos organismos vivos. Logo depois de finalizar essa etapa, a AD2 deve ser implementada para promover um diálogo com os estudantes por meio de questões norteadoras para incluir a problemática do colesterol na saúde humana. As perguntas sugeridas para essa estratégia, estão estruturadas da seguinte forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● O que é triglicerídeo?</li> <li>● Colesterol é um lipídio?</li> <li>● Qual a diferença de colesterol LDL para HDL?</li> <li>● Todo lipídio é ruim?</li> </ul>

	<p>A partir desses questionamentos recomenda-se ouvir as respostas dos alunos, incentivar a participação de todos para compreender as concepções, atitudes e informações que são entendidas pela turma. Essa socialização deve ser feita para desmistificar mitos e verdades sobre o colesterol, alimentação saudável e as doenças que podem ser desenvolvidas pela falta de conhecimento do consumo excessivo de lipídeos. Nesta ocasião o elemento de contextualização pode ser feito através da alimentação via fast food na sociedade moderna.</p>
<p align="center"><b>TEMÁTICA</b></p> <p><b>Encontro 9</b> - Ácidos nucleicos e a informação genética dos seres vivos.</p> <p align="center"><b>AÇÕES DIDÁTICAS</b></p> <p><b>AD1</b> - Exposição e construção de um quadro para a diferenciação do DNA e RNA.</p> <p><b>AD2</b> - Socialização acerca da funcionalidade dos ácidos nucleicos aplicados a situações corriqueiras.</p> <p><b>AD3</b> - Solicitação de rótulos de produtos alimentares para leitura.</p>	<p align="center"><b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b></p> <p>A AD1 dessa referida temática se constitui de uma aula expositiva e dialogada introdutória a respeito do que seria e qual a importância dos ácidos nucleicos para os seres vivos, além disso, deve ser posto no quadro as diferenças entre o DNA e o RNA para que os estudantes possam visualizar e conseguir compreender tais características, sendo essa metodologia mediada por meio de perguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Vocês já ouviram falar em DNA e RNA?</li> <li>● Existem diferenças entre eles? Quais seriam?</li> <li>● Quais as funções de cada um?</li> </ul> <p>Após esse momento, a AD2 tem desenvolvimento ainda no quadro branco com a aplicação dos assuntos relacionados às definições, estruturas químicas e biológicas, tipos e funções dos ácidos nucleicos sendo essa temática trabalhada de forma discursiva. Na AD3, é cabível solicitar aos estudantes que tragam para a próxima aula alguns alimentos que contenham rótulos alimentares para ser dividido em grupos para análise dos nutrientes.</p>
<p align="center"><b>TEMÁTICA</b></p> <p><b>Encontro 10</b> - Preciso estudar para ir ao mercado? Aprendendo a ler os rótulos alimentares</p> <p align="center"><b>AÇÕES DIDÁTICAS</b></p> <p><b>AD1</b> - Socialização por meio da leitura dos rótulos alimentares e revisão das biomoléculas no contexto de saúde.</p>	<p align="center"><b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b></p> <p>Na AD1, o/a docente organiza no birô os alimentos e produtos fornecidos pela a turma, para que em seguida formem grupos e assim iniciar a dinâmica de leitura dos rótulos alimentares. As equipes devem realizar a busca dos símbolos presentes nos produtos alimentícios e discutir acerca dos significados das embalagens, unidades de medida e termos como diet e light. Nessa ocasião, cabe ao professor/a um momento de resgate de todas as biomoléculas das aulas anteriores, vitaminas, proteínas, carboidratos e lipídios, dando ênfase agora ao teor de sódio, símbolos e o uso de alimentos transgênico, além de alimentos em conserva e o cuidado na manutenção dos enlatados e fast food para promover uma saúde nutricional.</p>

**Fonte:** autoria própria (2022).

## Resultados e Discussão

### **Pressupostos teóricos na elaboração de Sequências Didáticas: Instrumento de formação inicial docente**

#### **Conteúdo interdisciplinar e Objetivos educacionais**

A produção de sequências didáticas com metodologias ativas no ensino básico, deu-se primordialmente como estratégia para o planejamento didático das aulas de intervenção dos pibidianos do subprojeto Biologia/Química na terceira fase de atuação do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, subprojeto Pibid Multidisciplinar edital 2018/2020 (SANTOS et al., 2019). Neste contexto, a coordenação do projeto permitiu a associação conjunta dos licenciandos de Química e Ciências Biológicas na promoção do trabalho colaborativo e desenvolvimento de práticas educativas entre as duas ciências da natureza, de modo a fortalecer a interação destes saberes pedagógicos na identidade profissional dos bolsistas.

Para Barbosa (2016) a formação de professores, deve atuar na reflexão e integração dos conteúdos abordados, para que tal ato, seja uma postura do professor em meio a diversidade de atividades possíveis dentro das ciências naturais, visto que na maioria das escolas é frequente a fragmentação entre as áreas do conhecimento, portanto, torna-se essencial buscar alternativas para esse sistema de ensino, onde a interdisciplinaridade surge na educação como uma nova ferramenta capaz de ajudar e recuperar o sentido do ensinar e do aprender (LAGO et al., 2015).

Conseqüentemente, esse princípio subsidiou os objetivos educacionais dos conteúdos de aprendizagem propostos nas atividades do Pibid, considerando as diretrizes do ensino médio da BNCC (2018), a proposta curricular da rede estadual das séries, carga horária e recursos materiais de baixo custo para as etapas da SD. A partir disso, em colaboração com a supervisora/professora escolheu-se a temática de Bioquímica da Célula como ponto de partida e fusão dos ensinamentos da Química e Biologia para cumprir com os anseios do edital multidisciplinar, plano de curso das turmas e as necessidades pedagógicas que o assunto dispõe na literatura.

Em razão disso, uma investigação prévia no livro didático de Favaretto (2018) foi realizada pela equipe do Pibid para analisar o objeto de estudo. Demonstrando a relevância das situações de interpretação dos fenômenos naturais, principalmente ao nível molecular em substâncias inorgânicas/orgânicas, como elemento do conhecimento que deve ser ofertado pelo/a professor/a aos estudantes, segundo Machado et al., (2004) a existência das dificuldades nas aulas de ciências nessa subárea, se dar por causa, dos termos técnicos utilizados para descrever processos invisíveis que acabam sendo deixados no campo abstrato da estrutura cognitiva das turmas distanciando-os de um entendimento robusto das informações que estão sendo aprendidas por conta da complexidade microscópica.

Para superar esse obstáculo de reprodução conceitual de termos e reações químicas, determinamos a integração dos conteúdos biológicos e químicos numa perspectiva mais cotidiana para ser a potencialidade de ensino aprendizagem da SD. Dessa maneira, o objetivo conceitual do nosso planejamento foi caracterizar e refletir os aspectos estruturais das biomoléculas, diferenças químicas e funções biológicas nos seres vivos, através de atividades que relacionem as propriedades da matéria com seus componentes energéticos, pois, só dessa forma, os estudantes conseguem aproveitar os conteúdos quando estes são aplicados em situações diárias (BRASIL, 2018).

Em relação aos objetivos procedimentais, estruturamos a utilização de demonstração experimental, jogos e rótulos alimentares para desempenhar uma moldura de associação entre o conteúdo científico e os saberes prévios. Propomos como objetivo atitudinal a socialização coletiva sobre a importância da bioquímica na alimentação e saúde humana através da pesquisa de sais minerais e interpretação de tabelas nutricionais.

Esses objetivos educacionais foram baseados na classificação de conteúdos tipológicos, demarcados pelos seus aspectos conceituais, procedimentais e atitudinais (ZABALA, 1998). Desta forma, seu uso promoveu expertises para a prática pedagógica durante nossa iniciação à docência no Pibid, pois, selecionar e determinar propósitos para as turmas se mostrou válido no design da SD e das atividades, visto que estabelecer intenções educativas claras podem desenvolver diversas oportunidades de construção do conhecimento aos alunos da educação básica.

A esse respeito, Zabala (1998) aponta que é de extrema necessidade a produção de objetivos nas unidades didáticas que superem só a etapa conceitual. Para o autor, se torna fundamental um ensino que se preocupa com conteúdo de aprendizagem inter-relacionados ao que deve se saber (conceitos e fatos) aliados a tarefas que impulsionam habilidades motoras, afetivas, de relação interpessoal e social. Assim, no percurso de Bioquímica tivemos essa experiência de aplicar, na prática, esse embasamento teórico dos conteúdos de aprendizagem numa perspectiva de educação globalizada para criar as ações didáticas e substanciar nossas escolhas metodológicas de ensino.

Logo, a realização do planejamento baseado nas necessidades, potencialidades e objetivos de ensino aprendizagem dos conteúdos tipológicos promoveu a capacitação dos pibidianos para atuar em sala de aula. Isso porque, a partir da produção desses itens foi possível organizar previamente as intervenções, entendendo como cada uma poderia auxiliar no desenvolvimento intelectual, cognitivo e afetivo dos alunos por meio das metodologias ativas personalizadas para cada série.

### ***A contextualização e os conhecimentos prévios como base para o aprendizado***

Pautando-se na aprendizagem significativa tão difundida por Freire em seus escritos, esse termo não é tão jovem quanto aparenta nas atuais reformas curriculares, segundo a BNCC (2018), apud David Ausubel (1963) essa teoria foi proposta em sua obra “The Psychology of Meaningful Verbal Learning” na qual ressalta a preocupação com os

discentes em dois aspectos: o conteúdo a ser ensinado como um potencial revelador ou significativo e que o aprendiz deve ter predisposição para aprender.

Dito isto, é válido dialogar sobre essa primeira tese para compreender o processo de criação e como a SD comporta-se diante do contexto e dos conhecimentos prévios dos estudantes. Assim, pensando-se na Bioquímica como viés para interagir com o sujeito e seus saberes populares, a sequência didática foi pensada e constituída de materiais didáticos, por isso, com uma abordagem interacionista partindo do docente, os slides eram feitos no formato PowerPoint para expor as imagens e trechos da temática, em uma perspectiva teórica dialogada, e aliado a isso, foram propostos experimentos e atividades de pesquisa com discussões para que os alunos ficassem confortáveis e seguros do conteúdo.

Dessa forma, percebe-se à contextualização para o ensino de Biologia nos encontros dois, três, quatro, sete e dez no (Quadro 1), assim, o presente trabalho investiu na aplicação de estratégias para descomplicar o entendimento dos termos desta matéria, nesta medida, pontuou-se o conteúdo pelo viés da área de saúde, ressaltada pelo estudo de Duré et al., (2018), já que dessa maneira fica mais viável aproximar o aluno para dentro da sua realidade, contribuindo para o esclarecimento do campo abstrato. Por conseguinte, ponderar que a Bioquímica é essencial para exibir as necessidades biológicas dos indivíduos com o auxílio dos saberes prévios identificados nos encontros um e cinco, criados intencionalmente para a proposição do assunto, afirmando assim a segunda tese de Ausubel (1963).

### ***A valorização da educação biológica pela pesquisa***

Ressaltando o cenário da educação visto na introdução deste trabalho, não precisa refletir por muito tempo para compreender a mescla de épocas entreposto no século XXI que ainda carrega o modelo reprodutivista de ensino aprendizagem. Nesse viés, na ótica construtivista, uma sociedade marcada com tal reprodução não toma grandes decisões, pois, está pautada na cópia do conteúdo, assim, não há discernimento da interpretação da realidade para dentro do aprendizado (DEMO, 2015).

Tomada essa ideia, fica indubitável atribuir valor ao ensino por pesquisa para promover o aporte teórico e prático tanto aos/as professores/as, quanto aos alunos, uma vez que esse tipo de estudo move a autonomia investigativa desses atores sociais ampliando a participação ativa deles, nos espaços formais e políticos, segundo Demo (2015). Assim, tendo em vista que usualmente nas salas de aulas utiliza-se com maior ênfase a aula expositiva e com menos frequência a aula dialogada, naturalmente o currículo passa a ser intensivo priorizando a quantidade de temáticas ao viés de ser extensivo colaborando com a qualidade do aprendizado.

Pensando nisso, em uma perspectiva interdisciplinar, a equipe do Pibid na AD3, com as turmas, construíram um ambiente propício para tais indagações como é visto no (Quadro 1), a fim de buscar respostas para os questionamentos motivadores durante o

percurso pedagógico da atividade de pesquisa, para que os estudantes tenham a experiência da investigação em novas fontes de consulta ao elaborar um material auto explicativo que revelasse os tipos de sais minerais, bem como a sua importância para o pleno funcionamento do organismo.

Assim, a elaboração dessa atividade de pesquisa naturalmente conduz e aproxima os alunos dos alimentos necessários para a estabilidade da saúde humana, por isso, associado com a sapiência do trabalho se explanou sobre os sais de: cálcio, flúor, ferro, zinco, iodo, selênio, potássio e fósforo, uniu-se essa metodologia com a consulta dos rótulos alimentares na AD1, visto ainda no (Quadro 1), onde se planejou resgatar a importância em saber ler e interpretar o que a indústria alimentícia nos oferece a partir da tabela nutricional, dessa forma, o entendimento dos valores e componentes alimentares pode se tornar crucial para escolha de produtos mais equilibrados e saudáveis no cotidiano.

Por esse motivo, solicitou-se às turmas para levar à sala os alimentos que mais consumiam resultando na socialização dos grupos para aprenderem a realizar uma leitura segura a partir dos conhecimentos biológicos vistos durante todo o percurso da SD, dessa forma, nessa ação didática a prática poderia estar aliada com os conceitos teóricos para a compreensão correta das informações nutricionais, resultando, então, nos objetivos atitudinais com a identificação dos símbolos e seus significados, tais como: saber o que são alimentos transgênicos, datas de validade, entendendo os riscos de ingerir comidas com os prazos vencidos; verificar se as embalagens estão bem conservadas e com isso eliminar as que possuem furos ou estão abertas e amassadas, sabendo escolher alimentos menos processados a partir da atividade dos sais minerais e da pesquisa de rótulos.

Portanto, é possível afirmar que nesses encontros mobilizamos os estudantes a atuar de maneira significativa na realidade, assim, a pesquisa elaborada e mediada pelo professor é fundamental para que o/a docente crie situações que levem os aprendizes a mostrar atitudes adquiridas nessas etapas, fazendo com que o aprendizado aconteça. Dessa forma, dedicar-se ao questionamento reconstrutivo do educador Pedro Demo (2015), cultiva e desenvolve o saber, com base no raciocínio apurado da interpretação, nesse caso, usar-se da lógica para ser capaz de enfrentar novas situações dominando os problemas, e assim, manejar com poder de indução e dedução.

### ***Pressupostos metodológicos nas sequências didáticas: contribuições e reflexões na prática docente***

#### ***Aulas expositivas***

Em relação ao tipo de metodologia ativa empregada na sequência didática de Bioquímica Celular, observamos que no planejamento a aula expositiva dialogada teve um destaque acentuado como método de ensino. Essa condição pode ser vista mais expressivamente nas ações didáticas dos encontros: um, dois, três, quatro, cinco, sete, oito e nove (Quadro 1). Neste cenário, verificamos que a inclusão da exposição dialogada se deu

em momentos variados do tempo de aula desses encontros, bem como também, ocorreram junto a outras metodologias de ensino.

Deste modo, buscamos articular sua utilização com outras ferramentas para favorecer o entendimento dos alunos, pois, reconhecemos que só a aula teórica não promove a construção de saberes por conta da heterogeneidade de estilos de aprendizagem e necessidades pedagógicas que cada turma apresenta. A ideia de não se limitar apenas a uma forma de ensinar foi um ponto que nós do Pibid consideramos para montar as etapas da SD. Logo, o emprego de atividades com metodologias ativas diversas gera uma integração teórico/prática, abrindo novas possibilidades de formação, ampliando a relação do que se estuda com a realidade, tornando o ensino mais palpável para os educandos (SILVA; PIRES, 2020).

Observamos que a inclusão conjunta da aula expositiva com outras modalidades didáticas na sequência favorece o processo ensino aprendizagem, mas, alguns desafios ainda precisam ser superados em relação ao uso da exposição teórica no ensino de Biologia para que essa associação possa contribuir de forma eficaz na formação. Por essa razão, após a produção e aplicação da intervenção de Biomoléculas reavaliamos o instrumento de ensino para reconhecer os pontos positivos e negativos da nossa proposta.

De acordo com Guimarães e Giordan (2011) esse processo de avaliação da SD após sua elaboração/implementação é fundamental para melhorar o formato estrutural do plano, e principalmente reelaborar saberes profissionais do/da professor/a na construção e aplicação de estratégias de ensino. Partindo desse pressuposto, verificamos na SD que a quantidade de aulas expositivas na maioria dos encontros reforça os momentos de fala exclusiva dos pibidianos, trazendo um enfoque tradicional de reprodução de conceitos que se distancia de um ensino inovador com foco no protagonismo dos alunos, já que na apresentação das temáticas por essa metodologia a figura do docente é ativa no processo de ensino em relação à turma que só escuta e anota as informações.

Entendemos que mesmo estimulando o diálogo na exposição durante a SD no momento da aplicação em sala de aula, alguns alunos podem ter encontrado mais dificuldade para construir e consolidar novos saberes por conta da passividade imposta pela abordagem teórica. Esse cenário proporciona uma pequena retenção de informação, isso porque ao longo do tempo ocorre um decréscimo da atenção dos ouvintes que se mostram apáticos para interagir com o docente na discussão do objeto de estudo (KRASILCHIK, 2008).

Uma das possíveis causas que podem ter influenciado essas ações didáticas em excesso de exposição de conteúdos na SD, foi o fato de ser a nossa primeira experiência na elaboração de planejamento por meio das sequências didáticas, somado a forte intervenção da nossa formação acadêmica, que ainda é fundamentada no modelo disciplinar. Por conseguinte, dificuldades encontradas pelos professores em oferecer na

sua prática docente um ensino significativo condizente com a realidade são causadas principalmente por essas deficiências na formação inicial e continuada (ROSA, 2012).

É válido destacar que essa etapa reflexiva nos mostra a importância da autoavaliação na docência como meio de reelaboração das práticas pedagógicas. Visto que neste processo conseguimos avaliar que a aula expositiva contempla a apresentação teórica da temática, exemplificação, descrição de fatos e todos os aspectos conceituais do tema biomoléculas, mas, que, no entanto, esse recurso por si só ou em excesso não garante a aprendizagem significativa, sendo necessário, portanto, que o/a professor/a utilize o método expositivo dialogado de forma que promova a aprendizagem dos discentes sem priorizar a repetição, podendo assim ser um meio eficaz de ensino para determinados conteúdos (SANTANA; FEITOSA, 2015).

Dessa forma, essa associação de estratégias metodológicas ativas reflete uma possibilidade de atenuar as dificuldades sobre o conteúdo, pois, nessa etapa é necessário a participação e mobilização da turma para ressignificação e apropriação dos conhecimentos. Nessa direção, torna-se pertinente o educador buscar um equilíbrio entre as etapas de exposição aliadas a outros recursos educacionais na construção e elaboração de sequências didáticas, visto que essa conduta pode promover mais oportunidades de o aluno consolidar saberes.

### ***Demonstração experimental***

Com intenção de apresentar os processos bioquímicos da molécula de água em tempo real durante a exposição dialogada do encontro dois, incluímos na AD2 o método de demonstração experimental dos fenômenos: capilaridade, osmose, calor específico e polaridade (Quadro 1). A inclusão dessa estratégia no plano da SD se deu com o intuito de promover a união da prática com a teoria para despertar nos educandos a curiosidade, questionamento, construção de conhecimento, interpretações e conclusões próprias dos fatos científicos (SOARES, 2015).

A metodologia de demonstração objetivou mobilizar os alunos em meio a observação, manipulação e reflexão dos fenômenos durante a investigação, bem como também, optamos por essa abordagem pela facilidade de utilizar o próprio ambiente da sala de aula, pois, a escola não possuía estrutura laboratorial, equipamentos e vidrarias disponíveis para a realização individual da prática. Logo, as demonstrações se tornam adequadas quando não se dispõe de material ou estrutura física suficiente para o trabalho em grupos, ou quando o/a professor/a tem que economizar investimentos na compra de insumos (KRASILCHIK, 2008).

Segundo Velsalque et al., (2021) experiências de baixo custo quando bem planejadas podem auxiliar e propiciar aos professores a chance de verem seus alunos engajados com a disciplina em meio às dificuldades impostas no contexto escolar. Portanto, tendo em vista essa condição, selecionamos materiais acessíveis na composição dos experimentos, como, por exemplo: canudo de papel, água, corante, recipientes de

plástico, folhas de alface, sal, balões, areia e velas para serem utilizados pelos alunos durante a intervenção. Com isso, observamos que a utilização de experimentos ou demonstrações pode acontecer independentemente do espaço da escola, de maneira que na ausência de um laboratório físico as atividades práticas do currículo da série possam ser reestruturadas para propiciar situações de formação e aprendizagem.

Deste modo, a imersão na rotina da educação básica proporcionada pelo Pibid nos permitiu aprofundar os ensinamentos teóricos da organização do trabalho escolar e curricular apresentados em nossa graduação, fomentando simultaneamente o entendimento das concepções de ensino com a prática educativa, contemplando a criação e participação em experiências metodológicas que buscam a superação de problemas identificados no processo de ensino aprendizagem (BRASIL, 2019).

Nessa perspectiva, um outro aspecto relevante da demonstração experimental na nossa formação inicial, foi a busca de soluções que impulsionasse a aprendizagem ativa dos estudantes durante o procedimento prático. Levando em consideração que na maioria dos casos a manipulação do fenômeno é elaborada exclusivamente pelo o professor ou desenvolvidas rapidamente, uma vez que o aluno assume um papel de observador (CHAVES, 2014). Oliveira (2010) reflete que o professor deve cuidar para que as atividades experimentais não se limitem apenas à visualização de fenômenos, revelando a necessidade dessa prática ser ressignificada pelos docentes no ensino de Ciências.

Para alcançar tal objetivo, organizou-se na sequência didática questionamentos, a fim de estimular uma discussão e raciocínio dos discentes, na busca por hipóteses e respostas referentes aos impactos causados pela falta de água nos seres vivos, condução de água/seiva bruta no interior dos vegetais e os efeitos do sal em uma salada, sendo assim utilizamos a contextualização dos experimentos para que a turma construísse explicações plausíveis sobre a ocorrência dos eventos vistos na demonstração (Quadro 1). Com base nisso, selecionamos para o momento de aplicação dos experimentos uma abordagem coletiva, onde estabelecemos que os alunos seriam os responsáveis por auxiliar-nos a manejar os materiais do roteiro prático e explicação dos resultados na etapa de socialização.

Convém afirmar que o método de demonstração experimental investigativo na sequência didática se mostrou adequado com os objetivos procedimentais almejados no planejamento, visto que sua utilização permite uma integração do conteúdo conceitual e a exemplificação dos fenômenos bioquímicos. Permitindo desta forma uma transposição didática mais eficiente, pois, o experimento oferece ao professor a oportunidade de contextualizar a sua disciplina, gerando reflexões do conhecimento científico por meio da investigação, levantamento de hipóteses e discussões que auxiliarão a compreensão dos alunos frente ao objeto de estudo.

Por último, cabe ainda destacar que em nossa vivência a metodologia mostrou-se efetiva por contemplar o ensino prático em meio a ausência de uma estrutura laboratorial,

logo, empregar esse recurso no plano da SD nos possibilitou criar uma situação educacional adequada às dificuldades impostas pela realidade escolar, sendo essa uma atividade favorável e com possibilidades concretas de gerar a aprendizagem na disciplina de Biologia.

### **Jogos didáticos**

Para sistematizar os conteúdos científicos abordados durante as intervenções da SD incluímos o jogo didático como metodologia ativa de ensino. Optamos por utilizar essa ferramenta na revisão dos temas e esclarecimento de dúvidas, pois, a introdução dos jogos diversifica as práticas pedagógicas, alicerçam a aprendizagem através de valores formativos que se estabelecem na ação protagonista entre os jogadores (ALVES, 2019).

Em vista disso, na sequência de Bioquímica Celular adicionamos ao nosso plano de trabalho a criação de um jogo autoral sobre as biomoléculas da vida com perguntas norteadoras para contemplar o percurso formativo da sequência. Selecionamos os pontos mais significativos do conteúdo conceitual com apoio do livro didático de Favaretto (2018) sobre a temática de água, sais minerais, vitaminas e carboidratos na elaboração dos questionamentos da ação didática do encontro seis da SD (Quadro 1).

Delimitamos o formato da dinâmica, regras, número de rodadas e desafios do jogo. Nesta fase de organização e design, ficou evidente que a elaboração de materiais didáticos autorais na área de Biologia pode auxiliar o/a educador/a a ministrar temas complexos, pois, a personalização de uma atividade lúdica facilita e integra os conhecimentos científicos com a vida cotidiana por meio da resolução de uma situação problema que requer o uso dos saberes em respostas criativas pensadas pelos estudantes, podendo gerar momentos de consolidação do aprendizado (COSTA, 2019).

A experiência de idealizar jogos como metodologia ativa da SD, trouxe para nós do Pibid conhecimento, autonomia e instrumentalização na proposição de novas atividades com estratégias gamificadas no ensino. À vista disso, a produção desse recurso se apresentou como um forte aliado da nossa formação inicial, visto que a validação dos jogos envolve o resgate e contextualização dos conteúdos específicos da graduação fomentando a compreensão das questões científicas e metodológicas da área que o futuro/a professor/a irá atuar em sua prática escolar (BARBOSA; ROCHA, 2022).

Assim, percebemos que a inclusão de um jogo educativo necessita momentos de leitura de referenciais e organização prévia fora da rotina de sala de aula que demandam um esforço individual do/da professor/a no desenvolvimento da estratégia referente ao conteúdo, necessidades e dificuldades de suas turmas. Essa condição versada e percebida em nossa prática corrobora com o pensamento proposto por Santo (2014) que destaca como requisito necessário um projeto antecipado do formato do jogo pelo/a docente, tendo em vista que a não programação desse recurso pode gerar a ineficácia do instrumento de ensino e prejuízos à aprendizagem dos discentes.

Por consequência, a criação do game precisa ser compreendida como um artifício metodológico consciente das metas dos processos de ensino aprendizagem do público alvo e não como um momento de diversão sem intencionalidade pedagógica, como reflete Lisboa (2016) sobre a necessidade de o/ educador/a equilibrar as duas funções dos jogos (Lúdica e didática) para que o jogo não perca, em sua prática, o aspecto educativo em prol apenas do lúdico.

Dessa maneira, fica evidente que ao vivenciar no Pibid a inclusão de jogos autorais na educação básica, exigiu um trabalho rigoroso na rotina extraclasse que ampliou a noção sobre o planejamento escolar e as atribuições do/da docente nessa etapa. Com isso, entendemos essa fase como um fator determinante para montar ações didáticas bem sucedidas nas sequências, acreditamos que apesar da complexidade extraclasse para o/a docente na produção do recurso didático, o investimento em jogos físicos se mostrou uma opção muito produtiva para a nossa experiência pela facilidade de aplicação não depender da internet, computadores, smartphones e aplicativos digitais, então essa metodologia pode ser aplicada facilmente nas escolas, pois, sua implementação não necessita de alto investimento na compra de equipamentos. Em suma, o jogo se mostra coerente com os objetivos procedimentais propostos no planejamento da SD, visto que ajuda na mediação docente para resgatar os conteúdos conceituais e estimular uma ação estudantil mais colaborativa e participativa.

### **Modelos didáticos**

No tangente aos modelos didáticos, segundo Rezende e Gomes (2018), esses permitem ao estudante visualizar de forma interativa o conteúdo que está sendo passado de maneira palpável, servindo para apoiar docentes e discentes na acentuação da aprendizagem. Então, para solucionar as dificuldades da bioquímica, pensou-se em um modelo que representasse as moléculas na AD2, para que esse tema fosse trabalhado no campo da saúde, tendo em vista que os conceitos biológicos são melhores entendidos quando relacionados com a estética e estilo de vida (DURÉ et al., 2018).

Dessa forma, no assunto de proteína primária buscou-se destacar que essas são importantes por manter e auxiliar funções neurológicas e constituir tecidos musculares, revistando uma discussão conjunta dos estudantes sobre os alimentos que continham essas macromoléculas. Nesse caso, relacionou-se o ovo com a desnaturação após a fervura, além disso, problematizou-se os fios de cabelos quando passados no alisador, mostrando a estrutura quaternária improvisada de baixo custo feita à mão com remalina amassada, como citado no (Quadro 1) no encontro sete.

Em suma, ficou claro que, apesar da facilidade em apropriar-se dos modelos didáticos em aulas, conforme a pesquisa de Rezende e Gomes (2018), destacou-se que ao elaborar o planejamento, o/a docente deve esclarecer que tal modelo didático não é o único capaz de explicar a realidade, pois, não a representa de maneira fidedigna, já que não

temos acesso à verdade absoluta. Nesse caso, o modelo didático serve, a priori, para sanar dúvidas de conceitos rebuscados que necessitam de respostas imediatas (FRENCH, 2009).

## Considerações Finais

A experiência em trabalhar com o planejamento de sequência didática no ensino de Biologia durante o Pibid mostrou-se relevante, pois, favoreceu a instrumentalização da nossa prática docente. Assim, o/a professor/a que inclui esses aparatos (SD e as MAA) age como criador/a facilitador/a de situações de aprendizagem autorais que podem promover a construção de saberes discentes e docentes melhorando a realidade escolar, sendo essas ferramentas úteis para inovação educacional, otimização da carga horária curricular e protagonismo estudantil. Por fim, fica evidente a necessidade da divulgação deste trabalho por ser uma situação verídica de pibidianos, a qual buscaram estudar, elaborar e reinventar o tema da Bioquímica, por esse motivo, a leitura dessa obra é indicada a todos os docentes das IES e do ensino básico, bem como alunos de licenciatura plena para terem ciência desse engajamento interdisciplinar feito com diligência em prol do desenvolvimento da educação científica.

## Agradecimentos

Gostaríamos de agradecer a Capes, pelo fomento financeiro a esse grupo de pibidianos e a Instituição de Ensino Superior desses acadêmicos, na qual, nos deram o suporte em desfrutar de tais aprendizados.

## Referências

ALVES, R. J. L. Os Jogos nas aulas de Biologia contribuem para o processo de aprendizagem dos estudantes?. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Biologia em Rede Nacional) - Universidade De Brasília, Brasília, 2019. 95 f.

BARBOSA, D. M.; ROCHA, T. R. da. Jogos didáticos em um curso de formação inicial docente em química: Aspectos teórico-práticos para a abordagem de conteúdos de físico-química. **Química nova escola**, São Paulo, v.44, n. 1, p. 45-56, fev. 2022.

BARBOSA, W. de S. A interdisciplinaridade no ensino de Ciências: Uma investigação sobre a percepção dos professores. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação de Licenciatura em Ciências Naturais) - Universidade de Brasília, Faculdade UnB Planaltina, Planaltina, 2016. 21 f.

BRASIL. Ministério da Educação. Governo Federal. Base Nacional Comum Curricular: BNCC. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf). Acesso em: 27 de janeiro de 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Governo Federal. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal em Nível Superior. Pibid - Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência. Publicado em 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/19122019-portaria-259-regulamento-pdf>. Acesso em: 27 de janeiro de 2022.

- CARRARA, K. **Introdução à psicologia da educação: seis abordagens**. São Paulo: Avercamp, 2004.
- CHAVES, J. M. F. Atividades Experimentais demonstrativas no ensino de Física: Panorama a partir de eventos da área. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura em Ciências Exatas) - Universidade Federal do Pampa, Bagé, 2014. 17 f.
- COSTA, J. P. dos S. Ensino de Ciências e Biologia: Uma revisão bibliográfica sobre o uso de jogos didáticos. Trabalho de Conclusão de Curso - (Graduação licenciatura em Ciências Biológicas) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2019. 55f.
- CORREIA, T. E. D.; SANTOS, W. H. M.; BARBOSA, M. S. A.; LUNA, K. P. O. Das concepções às práticas: metodologias ativas e suas contribuições para o ensino de biologia. In: Congresso Nacional de Educação, 6., 2019, Fortaleza. **Anais [VI CONEDU]**. Campina Grande: Realize Editora, 2019. Disponível: TRABALHO\_EV127\_MD1\_SA17\_ID376\_08082019161348.pdf (editorarealize.com.br).
- DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. 10. ed. Campinas: Autores Associados - Coleção educação contemporânea, 2015.
- DENZIN, N. K. e LINCOLN, Y. S. Introdução: a disciplina e a prática da pesquisa qualitativa. In: DENZIN, N. K. e LINCOLN, Y. S. (Org.). **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- DURÉ, R. C.; ANDRADE, M. J. D. de.; ABÍLIO, F. J. P. Ensino de Biologia e Contextualização do Conteúdo: Quais temas o aluno de ensino médio relaciona com o seu cotidiano? **Experiências em Ensino de Ciências**. v.13, n.1, p. 259-272, Ago. 2018.
- FAVARETTO, J. A. **Biologia unidade e diversidade**, 1ª, 2ª e 3ª séries. 2. ed. São Paulo: FTD, 2018.
- FREIRE, P. **Carta de Paulo Freire aos professores**. Estud. av. [online]. v.15, n.42. 2001.
- FRENCH, S. **Ciência: Conceitos-chave em Filosofia**. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- GUIMARÃES, Y. A. F.; GIORDAN, M. Instrumento para a construção e validação de sequências didáticas em um curso de formação continuada de professores. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), 8., 2011, Campinas. **Anais [VIII ENPEC]**. São Paulo: ABRAPEC, 2011. Disponível: Microsoft Word - R0875-2.DOC (usp.br).
- KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2008.
- KOBASHIGAWA, A. H.; CASTRO, B. A. de C. A.; MATOS, K. F. de O.; CAMELO, M. H.; FALCONI, S. Estação ciência: formação de educadores para o ensino de ciências nas séries iniciais do ensino fundamental. In: Seminário Nacional ABC na Educação Científica. 4., 2008. São Paulo, **Anais [IV Seminário Nacional ABC]**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2008. Disponível em: Microsoft Word - p620 (usp.br).
- LAGO, W. L. A. do.; ARAÚJO, J. M.; SILVA, L. B. Interdisciplinaridade e ensino de Ciências: Perspectivas e aspirações atuais do ensino. **Saberes**, Natal, v. 1, n. 11, p. 52-63, Fev. 2015.
- LIMA, D. F. A importância da sequência didática como metodologia no ensino da disciplina de física moderna no ensino médio. **Rev. Triang**, Uberaba, v.11, n.1, p.151-162, Jan./Abr. 2018.

LISBOA, M. L. da S. A Utilização de jogos didáticos na formação inicial dos professores de Química: Um estudo acerca dos saberes profissionais docentes. Dissertação (Mestrado em Ensino das Ciências e Matemática) - Universidade Federal Rural do Pernambuco, Recife, 2016. 159 f.

MACHADO, M. S.; RICARDO, J.; SUGAI, J. K.; FIGUEIREDO, M. S. R. B.; ANTÔNIO, R.V.; HEIDRICH, D. N. Bioquímica através da animação. **Revista Eletrônica de Extensão** - (Extensio UFSC), Florianópolis, v.1, n.1, p. 1-10, Jan. 2004.

OLIVEIRA, J. R. S. de. Contribuições e abordagens das atividades experimentais no ensino de ciências: Reunindo elementos para a prática docente. **Acta Scientiae**, Canoas, v.12, n.1, p. 139- 153, Jan./Jun.2010.

REZENDE, L. P.; GOMES, S. C. S. Uso de Modelos Didáticos no Ensino de Genética: estratégias metodológicas para o aprendizado. **Revista de Educação, Ciências e Matemática**. Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p. 107-124, Mai./Ago. 2018.

ROSA, A. B. da. Aula diferenciada e seus efeitos na aprendizagem dos alunos: o que os professores de Biologia têm a dizer sobre isso? Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012. 43 f.

SANTO, P. J.de O. Análise do uso de jogos didáticos de biologia no ensino médio: Desvelando sua eficácia na aprendizagem dos alunos. Dissertação (Mestrado em ensino de Ciências Naturais e Matemática) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2014. 148 f.

SANTANA, I. C. H.; FEITOSA, E. M. A. Implicações da aula expositiva no processo de apropriação do conhecimento: concepções de professores de Ciências. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), 10., 2015, Águas de Lindóia. **Anais [X ENPEC]**, São Paulo: ABRAPEC, 2015. Disponível em: ANAIS: X ENPEC (abrapecnet.org.br).

SANTOS, W. H. M. dos.; CORREIA, T. E. D.; BARBOSA, M. S. A.; LUNA, K. P. de O. A importância do Programa de iniciação à docência (Pibid) na integração dos saberes docentes: Um relato de experiência. In: Congresso Nacional de Educação (CONEDU), 6., 2019, Fortaleza. **Anais [VI CONEDU]**, Campina Grande: Realize Editora, 2019. Disponível em: A IMPORTÂNCIA DO PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA (Pibid) NA INTEGRAÇÃO DOS SABERES DOCENTES: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA | Plataforma Espaço Digital (editorarealize.com.br).

SILVA, R. B. da.; PIRES, L. L. de A. Metodologias Ativas de aprendizagem: Construção do conhecimento. In: Congresso Nacional de Educação (CONEDU), 7., 2020, Edição Online. **Anais [VII CONEDU]**, Campina Grande: Realize Editora, 2020. Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/68868>>.

SOARES, J. A. S. Aplicação de recursos alternativos em aulas experimentais de Química no ensino médio para a educação do campo. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura em Educação do Campo) - Universidade de Brasília, Faculdade UnB Planaltina, Planaltina, 2015. 45f.

VELSALQUE, V. N.; MONTEIRO, L. B. R.; BARBOSA, R. C. M.; ARAÚJO, M. M. F. de.; JUNIOR, M. J. S.; STEIN, Cléver Reis Stein. Demonstração experimental das condições de

equilíbrio estático de corpos rígidos: Uma abordagem qualitativa utilizando materiais do cotidiano. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.7, n.5, p.52872-52884, Mai. 2021.

ZABALA, A. **A prática educativa: Como ensinar**. 1.ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1998.

\*\*\*

Recebido:30.05.2022  
Aprovado: 30.06.2022

## Contribuições do Pibid Uesb para a formação do professor de matemática

### Pibid Uesb contributions to mathematics teachers' training

Leia Barbosa Costa<sup>1</sup>

Inês Angélica Andrade Freire<sup>2</sup>

Maria de Cássia Passos Brandão Gonçalves<sup>3</sup>

#### Resumo

Este trabalho apresenta os resultados da pesquisa realizada com professores iniciantes de matemática, ex-bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid), da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (Uesb), campus de Jequié, que teve como objetivo compreender as ações do Pibid Uesb e suas contribuições para a formação inicial de professores de matemática, em efetivo exercício da docência, a partir das seguintes questões de pesquisa: Quais as contribuições do subprojeto de matemática Pibid Uesb para a formação de professores de matemática? Como os professores de matemática, ex-bolsistas de iniciação à docência, avaliam as oportunidades de aprendizagem no contexto do subprojeto de matemática para o exercício de sua profissão? A metodologia adotada foi de natureza qualitativa, utilizando como dispositivos de pesquisa a análise documental e a entrevista semiestruturada. O tratamento dos dados foi realizado com base na análise de conteúdos. Os resultados revelam que as ações desenvolvidas na Microrrede Ensino-Aprendizagem-Formação juntamente com o subprojeto de matemática contribuíram para a (re)significação de crenças, concepções e práticas dos professores iniciantes de matemática, ao oportunizarem a vivência no ambiente escolar, integrando ensino e pesquisa, e desenvolvendo um trabalho conjunto entre todos os integrantes do Pibid Uesb.

**Palavras-chave:** Pibid. Formação de professores. Professores iniciantes de matemática.

#### Abstract

This paper presents the results of the research carried out with beginning mathematics teachers, ex-scholarship holders of the Institutional Scholarship Program for Initiation to Teaching (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – Pibid), at the State University of Southwest Bahia (Uesb), Jequié campus, which aimed to understand the

---

<sup>1</sup> Graduada em Licenciatura em Matemática com Enfoque em Informática pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (Uesb). Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores (PPG.ECFP). Membro do Núcleo de Estudos e Pesquisas Paulo Freire (NEPAF) da Uesb, Jequié, Bahia. E-mail: liahoog@outlook.com.

<sup>2</sup> Doutora em Ensino, Filosofia e História da Ciências pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História da Ciências (PPGEFHC) da Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador, Bahia. Professora Adjunta e Membro do Núcleo de Estudos e Pesquisas Paulo Freire (NEPAF) da Uesb, Jequié, Bahia. E-mail: inafreire@gmail.com.

<sup>3</sup> Doutora em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação e Contemporaneidade (PPGEduC) da Universidade do Estado da Bahia (Uneb), Salvador, Bahia. Professora Adjunta e Membro do Núcleo de Estudos e Pesquisas Paulo Freire (NEPAF) da Uesb, Jequié, Bahia. E-mail: cassiauesb@gmail.com.

actions of the Pibid Uesb and its contributions to the initial training of mathematics teachers, in effective teaching practice, based on the following research questions: What are the contributions of the Pibid Uesb mathematics subproject for the training of mathematics teachers? How do mathematics teachers, former teaching initiation scholarship holders, evaluate the learning opportunities in the context of the mathematics subproject for the exercise of their profession? The adopted methodology was qualitative in nature, using document analysis and semi-structured interviews as research devices. Data processing was performed based on content analysis. The results reveal that the actions developed in the Teaching-Learning-Training Micro-network, conjointly with the mathematics subproject, contributed to the (re)signification of beliefs, conceptions, and practices of the beginning mathematics teachers, by providing them opportunities for experiencing the school environment, integrating teaching and research, and developing a cooperative work with all the members of the Pibid Uesb.

**Keywords:** Pibid. Teacher training. Beginning mathematics teachers.

### **Formação de professores: uma discussão introdutória**

Os estudos no âmbito da formação de professores têm acenado de forma recorrente para a relevância da articulação entre os conhecimentos curriculares e os saberes derivados da prática, bem como para a importância do licenciando<sup>4</sup> relacionar o que aprende nas diferentes disciplinas que compõem o currículo do curso com a escola – campo da futura prática profissional (TARDIF, 2002). Como afirma Shulman (2014), os conhecimentos que servem de base à profissão do professor são de categorias diversas, oriundos de fontes ricas e abrangentes, incluindo entre elas o conhecimento do contexto educacional e do aluno.

Nessa perspectiva, sem que minimize a relevância da aprendizagem do conhecimento do conteúdo específico da matéria a ser ensinada, a formação inicial de professores busca investir na aprendizagem de conhecimentos relacionados à escola; aos alunos; às realidades sociais e culturais nas quais as instituições se encontram imersas; ao campo pedagógico que, igualmente, contribui para a ação pedagógica docente e, conseqüentemente, para a aprendizagem dos estudantes. Os estudos e as discussões acerca desses conhecimentos nos espaços acadêmicos são fundamentais, mas atrelado a eles, é importante que o futuro professor, por meio de um contato mais efetivo com a docência na educação básica, possa entrelaçar às discussões realizadas na universidade com o que de fato ocorre no ambiente escolar. É necessário que haja uma ligação mais estreita entre a universidade e a escola no sentido de promover uma relação consistente entre o licenciando e a realidade da sua futura prática profissional.

É importante construir uma relação entre universidade e escola não no sentido de se estipular um modelo de prática didático-pedagógica que se aplique e produza resultados

---

<sup>4</sup> No Brasil, utilizamos o termo licenciando para denominar os estudantes dos cursos de licenciatura, futuros professores da educação básica.

satisfatórios em quaisquer circunstâncias, tampouco de perpetuar os modelos historicamente dominantes na universidade, os quais têm a escola como espaço de aplicação da teoria (ZEICHNER, 2010). Mas, uma relação que seja capaz de desenvolver um trabalho conjunto com os professores, buscando problematizar o caráter particular e heterogêneo de cada escola, de cada turma de alunos, e analisar as atitudes dos alunos em situações particulares, assim como as dificuldades que o professor encontra nesse ambiente.

As vivências experienciadas na prática de um trabalho conjunto possibilitam aos futuros professores desenvolverem competências cognitivas, metacognitivas e socioafetivas (SANZ DE ACEDO LIZARRAGA, 2010) necessárias à profissão do professor, já que os licenciandos se encontram imersos em situações que requerem a capacidade de pensar complexo. Ou seja, de fazer análise, síntese, solucionar problemas, tomar decisões; mobilizar os conhecimentos específicos da sua área para a realização de tarefas, bem como trabalhar em colaboração com os seus pares, tendo empatia e controle das suas emoções. Competências dessa natureza não se referem a técnicas capazes de formular modelos ou comportamentos padrões a serem aplicados futuramente. Ao contrário, essas possibilitam ao futuro professor agir diante do caráter imprevisível do trabalho docente, superando a imagem da docência descrita como uma atividade rotinizada; a construírem a autonomia profissional, entendida enquanto “processo coletivo, dirigido à transformação das condições institucionais e sociais de ensino” (CONTRERAS, 2002, p.192).

No entanto, mesmo essas discussões sendo recorrentes na literatura da área de formação de professores, ainda hoje, os cursos de licenciatura em matemática, em grande parte, se encontram pautados no modelo hegemônico de formação, no qual predomina o domínio do conteúdo específico da matéria em detrimento dos conhecimentos relacionados à atividade da docência (GATTI, 2010). Em muitos cursos, a oportunidade dos licenciandos se aproximarem da escola, vivenciarem experiências didático-pedagógicas e, com isso, ampliarem os conhecimentos e o desenvolvimento de competências profissionais, restringe-se às disciplinas de prática como componente curricular e aos estágios curriculares supervisionados. Nestes casos, como afirma Diniz Pereira (2007), a ideia que ainda predomina é a de aplicação de conhecimentos apreendidos ou supostamente aprendidos na universidade.

O desenvolvimento de projetos de pesquisa, projetos de extensão e, especialmente, o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid), financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), que tem entre seus objetivos promover a integração entre o ensino superior e a educação básica por meio da vivência dos licenciandos no cotidiano das escolas, acaba sendo a oportunidade de ampliar sobremaneira as ações formativas dos estudantes de licenciatura entrelaçando universidade e escola, teoria e prática.

Na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (Uesb), o Pibid foi instituído em 2010, tendo como propósito principal a constituição de uma nova cultura institucional de

formação de professores nos cursos de licenciatura, na qual as ações formativas pudessem acontecer de forma compartilhada com as escolas públicas e seus professores. Fundamentado neste propósito, o Projeto Institucional Pibid Uesb buscou promover uma formação inicial e continuada crítica, articulada com as realidades dos diferentes ambientes e sujeitos envolvidos, por meio da criação de uma *Microrrede Ensino-Aprendizagem-Formação* que teve por objetivo desenvolver atividades conjuntas entre estudantes das licenciaturas (bolsistas ID), professores da educação básica (professores supervisores) e formadores de professores (coordenadores de subprojetos) (PROJETO INSTITUCIONAL Pibid UESB, 2009).

A formação nesta *Microrrede Ensino-Aprendizagem-Formação*, de fato, permitiu a parceria entre universidade e escola e, especialmente, uma ligação entre o formador de professor e o professor da educação básica; os estudantes da licenciatura e os estudantes da educação básica; constituindo, dessa forma, uma relação de troca e formação mútua.

O Pibid Uesb ofereceu muitas oportunidades aos futuros professores, tais como estudos e discussões coletivas de textos sobre formação docente; práticas educativas de ensino e aprendizagem; problematização das diferentes situações vivenciadas no contexto da escola e da sala de aula; realização de diagnóstico e análise do processo de aprendizagem dos alunos; observações e atividades nos diversos espaços escolares; coparticipações em sala de aula; desenvolvimento de sequências didáticas; elaboração de materiais didáticos e oficinas para intervenções na escola. As intervenções são realizadas em turmas de alunos da educação básica com a mediação e a orientação dos formadores de professores e professoras da escola. Essas atividades, ao possibilitarem um contato direto com a diversidade e a complexidade do ensino, ampliam o repertório de conhecimento profissional e estimulam o desenvolvimento crítico e reflexivo dos licenciandos, bolsistas de iniciação à docência (bolsistas ID).

Outra contribuição importante conferida aos bolsistas ID é a chance de produzir, apresentar e publicar trabalhos acadêmicos, uma vez que as atividades realizadas culminam na escrita de relatórios, resumos e artigos que são publicados e/ou apresentados em eventos científicos, alguns deles promovidos pelo próprio Pibid Uesb. É importante salientar, também, que o Pibid contribui tanto para o desenvolvimento profissional dos professores da educação básica, que atuam como supervisores, como para os formadores de professores, coordenadores de subprojetos. Todos os sujeitos envolvidos no Pibid Uesb compartilham saberes e experiências, o que faz com que este trabalho se configure como uma formação mútua.

Em conformidade com o objetivo da pesquisa, compreender as ações do Pibid Uesb e suas contribuições para professores iniciantes de matemática, ex-bolsistas Pibid, faremos na seção seguinte uma breve discussão sobre o caminho metodológico da pesquisa e, em seguida, discutiremos as contribuições do Pibid para a formação do professor de matemática circunscritas nos dados analisados.

## A pesquisa: opções metodológicas e participantes

Os dados analisados neste artigo decorrem da pesquisa desenvolvida na Uesb, *campus* de Jequié, que buscou responder as seguintes questões de pesquisa: Quais as contribuições do subprojeto de matemática Pibid Uesb para a formação de professores de matemática? Como os professores de matemática, ex-bolsistas Pibid Uesb avaliam as oportunidades de aprendizagem no contexto do subprojeto de matemática para o exercício de sua profissão?

Os dados foram recolhidos junto a professores iniciantes que atuam nos anos finais do ensino fundamental tanto da rede privada como da rede pública de ensino, com exceção de um professor que atua apenas em cursos preparatórios para vestibulares e concursos. Todos os professores foram bolsistas ID do subprojeto de matemática Pibid Uesb, *campus* de Jequié, em média, de 2 a 3 anos. Os critérios utilizados para a seleção dos participantes foram: 1) Ter sido bolsista ID da primeira turma do Pibid Uesb, a qual teve início no ano de 2010; 2) Ter concluído o curso de licenciatura em Matemática com Enfoque em Informática, ofertado na Uesb, *campus* de Jequié e, por último, 3) Estar exercendo a docência em matemática na educação básica. Seguindo esses critérios, foram selecionados 13 (treze) concluintes do curso de licenciatura em matemática, ex-bolsistas Pibid Uesb que atendiam aos dois primeiros critérios. Em seguida, ao ser averiguado quantos desses bolsistas estavam no exercício da docência na educação básica, ministrando a disciplina de Matemática, esse número foi reduzido para 8 (oito). Finalmente, após o contato com esses 8 (oito) professores, com o propósito de convidá-los para participarem da pesquisa, apenas 5 (cinco) responderam o e-mail em tempo hábil para a realização da entrevista, constituindo-se, assim, os sujeitos da pesquisa. Desse modo, com o intuito de resguardá-los em suas identidades, os participantes desta pesquisa são nomeados por P1, P2, P3, P4 e P5. O Quadro 1 apresenta algumas características relacionadas ao perfil dos participantes.

**Quadro 1:** Perfil dos participantes da pesquisa<sup>5</sup>

	PARTICIPANTES				
	P1	P2	P3	P4	P5
<b>Tempo de Docência</b>	18 anos	8 anos	2 anos	6 anos	9 anos
<b>Rede de Ensino</b>	Pública	Privada	Privada	Pública	Privada
<b>Nível/Modalidade</b>	E.F.II	E.F.II	E.F.II	E.F.II/ EJAJ/E.S	C.P.

<sup>5</sup> Legenda das nomenclaturas constantes no Quadro 1 - E.F.II: Ensino Fundamental II; EJAJ: Educação de Jovens e Adultos Juvenil; E.S: Ensino Superior; C.P.: Curso Preparatório.

<b>Anos</b>	6° ao 9°	6° ao 9°	6° ao 9°	8°/6° ao 9°	---
<b>Turnos</b>	Matutino, Vespertino e Noturno	Matutino	Matutino	Matutino, Vespertino e Noturno	Matutino, Vespertino e Noturno
<b>Tempo no Pibid</b>	1 ano	3 anos	2 anos	4 anos	2 anos

**Fonte:** Elaborado pelas autoras.

Na recolha dos dados, foi utilizado o dispositivo de entrevista semiestruturada a partir de um esquema não rígido, conforme propõe Ludke e André (1986), o qual permitiu algumas alterações, que foram feitas pelas pesquisadoras, no processo de interação com os entrevistados, visando captar melhor as informações desejadas, bem como fazer alguns esclarecimentos. A finalidade da entrevista foi conhecer os sentimentos dos professores iniciantes, ex-bolsistas do Pibid Uesb, a respeito das contribuições do Projeto e das experiências vivenciadas no Pibid tanto para a sua formação como também para a sua prática docente. Nesse processo da entrevista, buscamos identificar quais características da prática pedagógica dos professores iniciantes, participantes da pesquisa, estão relacionadas com as atividades desenvolvidas no Pibid Uesb. Para isso, partimos de sete questões previamente elaboradas, a saber: Como foi o início da docência para você? Quais os aspectos que você considera como facilitadores ou dificultadores do processo de iniciação na docência? Quais têm sido seus maiores desafios nessa fase inicial? Nas situações desafiantes, a experiência de ter sido bolsista ID no Pibid tem contribuído na sua atuação docente? De que forma? Que estratégias você tem utilizado para enfrentar esses desafios? Cite alguma situação didática, vivenciada na sua prática docente hoje, que para resolvê-la, você remeteu à sua experiência no Pibid. O Pibid influenciou na sua caminhada após o término da sua formação inicial em matemática? Outras questões foram formuladas no processo da entrevista com cada participante.

Além da entrevista, também foi realizada a análise documental do Projeto Institucional Microrrede Ensino-Aprendizagem-Formação: resignificando a formação inicial/continuada de estudantes de licenciatura e professores da educação básica e do subprojeto de matemática Problematizando o Ensino de Matemática: trabalho articulado na Microrrede Ensino-Aprendizagem-Formação, buscando identificar informações factuais relacionadas às contribuições do Pibid para a formação inicial de futuros professores.

Para a análise dos dados, adotamos o método da análise de conteúdo, proposta por Bardin (2016), em três etapas interligadas entre si: pré-análise, exploração do material e interpretação de dados. Na primeira etapa, pré-análise, procedemos com a leitura flutuante das entrevistas, destacando as particularidades, a fim de construirmos as unidades de sentido. Na segunda etapa, exploração do material, após uma leitura cuidadosa de cada entrevista, elaboramos os temas com suas respectivas unidades de sentido e ordenamos numa lista de A a Z com o objetivo de identificarmos temas semelhantes ditos sob formas diferentes, temas repetidos etc. Na terceira e última etapa,

interpretação de dados, os temas de sentidos convergentes com suas respectivas unidades de sentido foram reagrupados de modo que nos possibilitou a construção de seis categorias: mudança de concepção; valorização do conhecimento pedagógico; desenvolvimento da capacidade de reflexão; valorização da profissão; incentivo à produção científica; maior participação dos discentes nas disciplinas ofertadas no curso e trabalho colaborativo. O quadro 2 apresenta as categorias relacionadas aos participantes.

**Quadro 2:** Categorias por participante

CATEGORIAS	PARTICIPANTES
Mudança de concepção	P1, P3 e P4
Valorização do conhecimento pedagógico	P2, P4 e P5
Desenvolvimento da capacidade de reflexão	P1,P2 e P4
Valorização da profissão	P1, P2,P3 e P4
Incentivo à produção científica	P2 e P3
Maior participação dos discentes nas disciplinas ofertadas no curso e trabalho colaborativo	P2, P4 e P5

**Fonte:** Elaborado pelas autoras.

A análise interpretativa das unidades de sentido referentes ao conjunto dessas categorias, as quais evidenciaram as práticas, concepções, crenças e sentimentos dos participantes em relação às contribuições do Pibid para o início da docência, permitiu-nos construir duas inferências em resposta às questões de pesquisa: 1) a integração entre ensino e pesquisa concorre de forma positiva para a formação profissional dos licenciandos de matemática; e 2) o trabalho conjunto auxilia os professores iniciantes a enfrentarem os desafios do início da docência. Nas seções seguintes, discutimos cada uma dessas inferências.

### **A integração entre ensino e pesquisa concorre de forma positiva para a formação profissional dos licenciandos de matemática**

A pesquisa no Pibid Uesb é compreendida numa perspectiva, fundamentalmente didático-pedagógica relacionada aos objetivos da formação, diferenciando-se, portanto, da pesquisa acadêmica que tem por objetivo a produção de conhecimentos novos (GONÇALVES; FONTENELE-GOMES; FREIRE, 2016). A compreensão é de que a integração entre ensino e pesquisa se constitui a forma mais profícua de estabelecer a relação entre teoria e prática, uma vez que mobiliza diferentes dimensões do processo formativo, “implica la realización de una tarea o un objeto de tipo cognitivo o material que permita sintetizar, identificar, derivar o retrabajar contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales adquiridos por el alumno.” (LUCARELLI, 2009, p. 98).

Com base nessa concepção de pesquisa, o conjunto dos dados analisados, neste estudo, indicam que o investimento na criação desta *Microrrede Ensino-Aprendizagem-Formação*, integrando ensino e pesquisa, concorreu de forma positiva para a formação profissional dos licenciandos de matemática, futuros professores da escola básica. Haja

vista que oportunizou a aprendizagem numa perspectiva de indagação, levando os bolsistas ID ao aprofundamento dos seus estudos, à reflexão da prática, bem como de suas concepções e crenças.

O trabalho desenvolvido na Microrrede Ensino-Aprendizagem-Formação, especificamente no subprojeto de matemática, mais que munir os bolsistas ID com um arsenal de conhecimentos e técnicas, buscou uma aprendizagem construtiva da docência, a partir do diálogo com as situações de trabalho, problematizando, analisando, interpretando e, em função disso, planejando ações, desenvolvendo-as e refletindo sobre elas, conforme relatam dois participantes:

*[...] estávamos imersos nas escolas e, ao mesmo tempo, estudando textos relacionados às situações vivenciadas com os alunos, produzindo material e, posteriormente, intervindo com atividades. [...] existia o estudo e o planejamento, a elaboração do material didático-pedagógico e, também, a intervenção com atividades. [...] a aproximação entre teoria e prática ficou mais estreita. [...] o Pibid me ajudou muito em relação a minha prática pedagógica* (PROFESSOR P1, 2018).

*[...] no Pibid, experimentamos a prática docente, experimentamos todas as fases do processo de ensino. A fase do diagnóstico, planejamento, execução e depois a reflexão sobre a nossa ação, como foi aquela intervenção? Planejamos a intervenção, desenvolvemos e refletimos sobre ela. E isso era maravilhoso porque tínhamos aquela coisa de sentar com os outros e partilhar o que deu certo e o que não deu, o que precisava mudar. E, a vida docente é isso, planejar, executar e refletir sobre a ação. Hoje eu vivencio praticamente quase tudo que vivi no Pibid. Assim, para mim, participar do Pibid foi de suma importância* (PROFESSOR P2, 2018).

Outros dois participantes revelam, também, que as atividades do Pibid imprimiram um maior significado à aprendizagem dos conhecimentos pedagógicos. De acordo com P2, as ações do subprojeto de matemática “ajudou muito a aprendermos a planejar, articular, propor novas medidas de ensino.” Complementando esse pensamento, P4 destaca que contribuiu para “[...]conhecer o que era planejar tanto para aquele momento quanto a longo prazo [...]. Entendi a importância do planejamento no Pibid.”

Mas, também, favoreceu a aprendizagem de conhecimentos específicos da matéria, conforme relata o participante P5:

*No Pibid, aprendemos boa parte da Geometria, assunto que muitos alunos da escola pública não vêm. No meu caso, estudei em escola pública da alfabetização até o 3º ano do Ensino Médio, o conteúdo referente à Geometria, eu não vi. Foi no Pibid que, inicialmente, fiz algumas construções que me oportunizaram trabalhar com os alunos em sala de aula, numa visão mais ampla.* (PROFESSOR P5, 2018).

Este último relato evidencia uma situação muito comum nas escolas de educação básica da rede pública, que é a negligência em relação aos conteúdos de Geometria. Por diversos motivos, os alunos da escola pública concluem o Ensino Médio com pouco ou nenhum conhecimento de Geometria e, devido a isso, ao ingressarem no Ensino Superior, encontram dificuldades em disciplinas que exigem um conhecimento prévio nesta área (RÊGO; RÊGO; VIEIRA, 2012). A proposta do subprojeto de matemática é que os bolsistas ID, ao estudarem os conteúdos da educação básica para planejarem as intervenções e as

desenvolverem, possam superar as suas próprias dificuldades relacionadas aos conhecimentos básicos da área de matemática e, assim, terem melhor desenvolvimento nas disciplinas do curso.

Essa melhoria na aprendizagem dos bolsistas ID no percurso das disciplinas cursadas pode ser identificada no relato do participante P2 ao afirmar que:

***[...] as disciplinas de pesquisa, planejamento, conseguimos fazer tranquilamente porque a gente vivenciava isso no Pibid. [...] então, essa coisa da articulação dos conhecimento da matéria com o pedagógico, não tínhamos dificuldade nenhuma, nem eu, nem os outros colegas que também participavam do subprojeto. (PROFESSOR P2, 2018).***

Embora o relato do participante P2 não faça referência às disciplinas dos conteúdos específicos de matemática, este revela as contribuições das atividades desenvolvidas no subprojeto Pibid de matemática para a aprendizagem dos bolsistas ID em outras disciplinas do curso.

O participante P4 também faz menção às aprendizagens construídas no Pibid, ao se referir ao seu sentimento de segurança em sala de aula:

***[...] no Pibid, tínhamos o supervisor e o professor coordenador do subprojeto, mas, no período da intervenção, tínhamos a possibilidade de ficar sozinhos na sala de aula para se articular, ver o que acontecia lá. Então, essa prática favoreceu a minha segurança, o meu pensar na sala de aula, me ver sozinho regendo uma sala de aula fez com que eu amadurecesse muito rápido. Com isso, quando cheguei para o estágio, não tive problemas no que diz respeito a me sentir seguro, a me sentir mais preparado para exercer a regência do estágio. É claro que a gente vai amadurecendo no exercício da atividade, tem sempre uma incerteza aqui ou ali, mas as atividades do Pibid contribuíram demais para esse período dos quatro estágios que fizemos durante a graduação. (PROFESSOR P4, 2018).***

Este participante chama a atenção para sua postura em relação aos estágios de regência, afirmando que, devido às atividades práticas realizadas no Pibid, desenvolveu maior segurança para cumprir as disciplinas. Isso é muito importante, pois, de modo geral, há uma queixa dos estudantes do curso de Licenciatura em Matemática, *campus* de Jequié, sobre não se sentirem preparados e seguros para cumprirem os estágios de regência.

Todos esses relatos indicam que a integração ensino e pesquisa possibilitou uma aprendizagem construtiva, desenvolvida de modo interdependente entre os diferentes conhecimentos, sobretudo, articulando os conhecimentos pedagógicos e os conhecimentos específicos da matemática. No que se refere especialmente ao planejamento, também, podemos depreender que este, ao ser concebido, assumido e vivenciado no cotidiano da prática social docente como um processo de reflexão, possibilitou a compreensão da razão de ser do ato de planejar. Ato decisório e político que exige dos estudantes, futuros professores, escolhas, opções metodológicas e teóricas, mas também ética, uma vez que põe em questão ideias, valores, crenças e projetos que alimentam seus pensamentos e ações (FARIAS *et al.*, 2011).

Desse modo, percebemos que a articulação ensino e pesquisa promovida pela *Microrrede Ensino-Aprendizagem-Formação*, também, favoreceu o desenvolvimento de

uma reflexão crítica envolvendo tanto o pensamento como a ação dos bolsistas ID. A reflexão sobre a prática, conforme relata um dos participantes, era a forma como os bolsistas ID melhor enfrentavam os desafios da prática:

***A estratégia era sempre tá refletindo sobre a prática docente, sempre refletindo o que a gente pode fazer para melhorar, o que deu certo, o que deu errado, por que que deu errado? Então refletir a prática docente, isso é de fundamental importância para qualquer pessoa que quer ser professor, é pensar a prática docente*** (PROFESSOR P2, 2018).

Nessa perspectiva, de refletir “na” e “sobre” a ação, como propõe Schön (2000), o planejamento também se constitui como uma atitude crítica do professor e futuro professor frente ao seu trabalho (FUSARI, 1990), uma vez que esta permite a elaboração de novas compreensões, bem como a reelaboração de suas ações.

As mudanças de pensamento e ação são relatadas pelo participante P3, ao afirmar que:

***[...] eu pensava assim: o aluno estava lá para aprender e eu para ensinar, então ia lá e dava aula, os meninos tinham que ouvir, fazer a atividade e pronto. Depois do Pibid tive uma nova visão, se a gente podia construir junto o conhecimento, então, por que não fazer uma aula mais construtiva junto com eles, do que simplesmente chegar lá e empurrar o conteúdo? [... ] vi que não é só o professor que é o ator principal ali na sala de aula, os alunos também têm muito a contribuir, e a gente como professor é que tem que dar espaço para isso acontecer.*** (PROFESSOR P3, 2018).

O relato aponta que a reflexão provocada a partir da metodologia utilizada nas atividades do subprojeto de matemática favoreceu o desvelamento das concepções subjacentes ao seu pensamento sobre o que é ser professor, o que é ensinar e o que é aprender. Tais concepções, muitas vezes, são construídas durante o percurso escolar de aluno, uma vez que a profissão de professor é a única que, antes mesmo de sua escolha ou de seu exercício, o futuro profissional já conviveu aproximadamente 12.000 horas com “o professor” (LORTIE, 1975 *apud* DINIZ-PEREIRA, 2007). O relato da participante P1 também ilustra essa percepção, ao dizer que o início da sua docência foi marcado pela:

***[...] repetição das práticas dos professores, é só depois de um tempo que ingressei na universidade e depois no Pibid, que comecei a repensar a minha prática e deixei de ficar repetindo tanto as práticas que via meus professores desenvolvendo [...].*** (PROFESSOR P1, 2018).

Cabe ressaltar que a participante P1 é formada em magistério em nível médio e já atuava, antes de ingressar na universidade, como professora das disciplinas de matemática e ciências, no primeiro ciclo do ensino fundamental, há 18 anos. De acordo com esta professora, o que lhe motivou a participar do Pibid foi poder vivenciar outras práticas formativas, uma vez que o seu ingresso na profissão havia sido marcado pela repetição das práticas tradicionais de ensino de seus professores.

A experiência de bolsista ID do subprojeto de matemática, conforme relata a professora, favoreceu também para a superação de algumas práticas.

***[...] mudei muito a forma de trabalhar com a resolução de problemas, mudei a forma de trabalhar com o contexto do ensino da matemática e com as novas tecnologias. Então, coisas que antes eu não abordava por conta da experiência que a gente não tinha e, muitas vezes, por não ter tempo,***

**no curso, de colocar em prática o que aprendemos, o Pibid deu essa oportunidade [...]**  
(PROFESSOR P1, 2018).

O que fica evidente neste relato é que a formação inicial do professor não pode desconsiderar o impacto que a experiência acadêmica de aluno tem “na construção de modelos e concepções do que seja ‘o professor’, ‘a aula’, ou do que seja ‘ensinar’. Modelos tradicionais, que concebem a educação escolar e o ensino enquanto ‘transmissão de conhecimentos’ [...] são introjetados ao longo desse percurso.” (DINIZ-PEREIRA, 2007, p.86). O Professor P1 demonstra que as atividades do subprojeto de matemática oportunizaram refletir criticamente sobre suas práticas, problematizando-as e analisando-as, já que só assim podem ser ressignificadas.

Corroborando com o relato desta participante, a análise documental do subprojeto de matemática mostra que a escolha da resolução de problemas como abordagem metodológica foi pensada estrategicamente com o objetivo promover:

[...] a ressignificação da concepção dos alunos-bolsistas e professores supervisores acerca do que é ensinar e aprender matemática. A formulação e a resolução de problemas constituem os elementos fundamentais do fazer matemático, logo situações de caráter problemático favorecem a criação de ambientes de aprendizagem ricos e estimulantes (SUBPROJETO DE MATEMÁTICA Pibid Uesb, 2009, p. 3).

Efetivamente, como indicam os participantes, integrar ensino e pesquisa possibilita um processo de reflexão crítica que faz com que os professores avancem em direção à mudança de concepções e crenças subjacentes aos seus pensamentos e ações. Além disso, a integração ensino e pesquisa promove o desenvolvimento de outras capacidades pouco trabalhadas nas atividades de ensino, principalmente, em cursos de matemática, conforme relata o participante P2:

**[...] o que me levou a participar do Pibid foi a oportunidade de estar inserido em um grupo de pesquisa e extensão, [...] pois nunca tinha participado de nenhum grupo de pesquisa, [...] e essa era uma oportunidade de melhorar um pouco o meu currículo [...].** (PROFESSOR P2, 2018).

E, em seguida, complementa:

**[...] o Pibid de certa forma ele te forçava a escrever, porque você tinha que mostrar resultado, você planejava e executava uma intervenção, dali você produzia um artigo, um pôster. Você sempre estava participando dos eventos, então você estava por dentro de tudo que estava acontecendo no mundo da pesquisa em matemática, pelo menos da educação matemática, e isso é importante [...].**  
(PROFESSOR P2, 2018).

O investimento no desenvolvimento da escrita, na produção de trabalhos acadêmicos tais como: resumos, resenhas, relatos de experiências, pôsteres e artigos científicos, também, é apontado como um aspectos positivo das atividades do Pibid pelo participante P3:

**[...] a gente escreveu bastante artigo na época e a gente não tinha isso na graduação, não havia estímulo para está escrevendo sobre a nossa prática, nem sobre nada. Então, a gente escreveu bastante trabalho, participei de vários eventos.** (PROFESSOR P3, 2018).

Os relatos evidenciam a importância de desenvolver textos científicos e participar

de eventos, possibilitando o diálogo com diferentes pesquisadores da área. Diálogo oportunizado pelo incentivo à leitura, à produção de resenhas, resumos, relatos e artigos, que concorre para a ampliação do vocabulário, da criticidade, do aprofundamento do conhecimento, além de incentivar o desenvolvimento da oralidade por meio da discussão e apresentação das produções.

A formação, vista desta ótica, contrapõe-se ao modelo hegemônico pautado numa visão de conteúdos como um fim em si mesmo, verdades inquestionáveis que, por vezes, desqualifica os conhecimentos pedagógicos, os saberes da prática, bem como as teorias pessoais dos estudantes. Trata-se de uma perspectiva de formação baseada em uma lógica de aprendizagem construtiva que ocorre de modo interdependente entre os diversos tipos de conhecimentos e os saberes da prática. “A prática passa de campo de aplicação a campo de produção de conhecimentos, conferindo-se legitimidade aos saberes práticos.” (SALGADO, 2003 *apud* PAIVA, 2006, p. 93).

Assim, a formação promovida pelo Pibid Uesb contribui para a valorização da profissão como afirmam dois participantes:

*[...] o Pibid reforçou na verdade o meu gosto por ensinar matemática, se antes eu tinha alguma dúvida em relação a ensinar matemática, o Pibid só veio reforçar a decisão inicial de ser professora de matemática.* (PROFESSOR P1, 2018).

*[...] o Pibid mudou muito meu pensamento em relação a ser professor de matemática, depois que eu entrei no subprojeto de matemática, a possibilidade que a gente teve de discutir, de ver outros modos de ensinar matemática, isso me motivou mais ainda a querer ser professora de matemática.* (PROFESSOR P3, 2018).

Viver a experiência na Microrrede Ensino-Aprendizagem-Formação, analisando e interpretando os problemas relativos à prática educativa juntamente com professores da escola básica e formadores de professores, levou os bolsistas ID a terem um maior reconhecimento e valorização da profissão. Ao longo das entrevistas, foi possível perceber que os professores, ex-bolsistas ID, mesmo se sentindo desvalorizados em alguns aspectos e, muitas vezes, desmotivados, todos, gostam da profissão. A maioria dos participantes afirmou que a docência foi um desejo desenvolvido desde cedo, mas que o Pibid Uesb foi uma forte motivação para o exercício da docência em matemática.

### **O trabalho conjunto auxilia os professores iniciantes a enfrentarem os desafios do início da docência**

Os primeiros anos de ensino, geralmente, são marcados tanto pelas descobertas como pelo “choque de realidade”, compreendida como “a confrontação inicial com a complexidade da situação profissional.” (NÓVOA, 2007, p.39). Como relatado pelos participantes da pesquisa, esse “choque de realidade” gera nos professores iniciantes os sentimentos de insegurança, receio de não contribuir para o aprendizado dos alunos, dúvidas quanto à postura que deve assumir em sala de aula, dificuldade em lidar com as críticas e as comparações, dentre outros.

A ausência de um trabalho conjunto na escola, entre professores iniciantes, direção, coordenação e professores experientes, é apontada como um dos aspectos que concorre para que os sentimentos e desafios gerados com o “choque de realidade” se transformem em obstáculos no exercício da docência. Para o participante P3:

**[...] o apoio da direção, da coordenação é muito importante, principalmente quando a gente é novo na escola, [...] quando não tem isso é bem complicado [...], facilita se as pessoas ajudarem, se você tiver o apoio de alguém [...].** (PROFESSOR P3, 2018).

Considerando que todos os participantes tiveram experiência na docência, antes de ingressarem no Pibid, seja na condição de professor substituto ou ministrando aulas particulares, foi possível identificar que o reconhecimento da importância do trabalho conjunto é influenciado pela experiência no Pibid, já que a criação da *Microrrede Ensino-Aprendizagem-Formação* teve como proposta:

[...] viabilizar um processo formativo docente inicial e continuado baseado no desenvolvimento de aprendizagens pautadas na relação, na convivência da cultura do contexto e de interação de cada pessoa com o resto do grupo, com seus semelhantes e com a comunidade que envolve a educação. (PROJETO INSTITUCIONAL Pibid Uesb, 2009, p.3).

O potencial deste trabalho conjunto desenvolvido colaborativamente na *Microrrede Ensino-Aprendizagem-Formação* é relatado, de forma entusiasmada, pelo participante P4:

**Para mim, um dos aspectos facilitadores para a docência é quando a gente trabalha de maneira coletiva. Isso foi o que o Pibid proporcionou, um trabalho coletivo no sentido de ter uma discussão horizontal, mas também de ter alguém que oriente a gente, alguém com mais experiência que a gente. Então, ter um trabalho com todo mundo, todo mundo se ajudando no início da docência, isso facilita muito [...].** (PROFESSOR P4, 2018).

**[...] quando planejávamos, não tinha um planejamento de um ou de outro, a gente discutia o planejamento coletivamente, dava força para outro ir, vai dar certo, busca esse material, além disso as orientações do professor supervisor e da coordenadora do Subprojeto também ajudavam muito.** (PROFESSOR P4, 2018).

Os participantes, de modo geral, afirmam que as aprendizagens construídas no Pibid têm auxiliado no exercício da docência, sobretudo, no que se refere ao planejamento, às diferentes abordagens metodológicas e ao processo de reflexão sobre a prática. De acordo com os professores P3 e P4, o Pibid:

**Contribui porque a gente amadurece muito aqui, então, saber lidar com as situações desafiantes [...] ter consciência pelo menos, de que vai ser difícil, não vai ser fácil, mas que a gente tem que tentar superar, tentar fazer outras coisas, se não tiver satisfeito buscar outras alternativas [...].** (PROFESSOR P3, 2018).

**Tem contribuído no sentido de eu ser reflexivo. Durante todo o período do programa essa questão da prática reflexiva, de parar, de tentar entender, compreender a singularidade de cada um, sempre foi trabalhada, então isso tem contribuído muito [...].** (PROFESSOR P4, 2018).

A reflexão frente aos desafios da prática, a exemplo da resistência dos alunos às abordagens de ensino não tradicionais, é apontada pelos participantes como uma das contribuições do trabalho conjunto vivenciado no Pibid. O trabalho solitário de um professor, muitas vezes, não toma esse rumo de reflexão sobre a prática, mas “[...] ao fazer

parte de um grupo que planeja, discute, executa, registra e analisa junto às atividades desenvolvidas em sala de aula, ele não apenas se conscientiza de seu fazer pedagógico, como adquire uma postura de professor-investigador.” (NACARATO *et al.* (2006, p. 206).

Cabe salientar que o Projeto Institucional Pibid Uesb prevê que as atividades desenvolvidas na *Microrrede Ensino-Aprendizagem-Formação* permitam:

[...] aos professores das licenciaturas, uma reflexão acerca dos currículos dos cursos de formação de professores e sua relação com as práticas desenvolvidas no contexto das salas de aula da educação básica, e com os saberes dos quais o professor é portador. [...] e assim desmistificar (formadores, professores e estudantes) que as complexidades, incertezas, singularidades que constituem a atividade de ensino poderão ser tratadas através da aplicação de métodos e técnicas tidos como modelos de intervenções bem-sucedidas. (PROJETO INSTITUCIONAL Pibid Uesb, 2009, p.3).

Nessa mesma perspectiva, outro participante destaca a aprendizagem acerca do planejamento, como uma contribuição importante para o início da sua docência, ao afirmar que:

**[...] às vezes você planeja uma aula e durante a realização percebe que não está funcionando. Então, no Pibid a gente sempre planejava, mas tinha uma carta na manga, a gente sempre tinha um plano B. Hoje sempre quando vou para a sala de aula, não levo só uma opção de aula, vou com duas, três opções, porque você prepara para uma turma e em uma turma vai funcionar muito bem e em outra turma pode não funcionar. Então, você tem que ter sempre um plano B na mão. No Pibid, a gente sempre fazia isso, sempre planejava duas, três formas diferentes de apresentar o conteúdo, aí durante a execução, a gente, às vezes, tinha que adaptar aquilo que planejou. Isso eu sempre carrego comigo [...].** (PROFESSOR P2, 2018).

A construção de um planejamento flexível é reconhecida pelo participante como uma aprendizagem necessária a sua prática docente, haja vista que no contexto da sala de aula tanto pode ocorrer as situações previstas como as situações não previstas ou até mesmo novas situações. Vale salientar que o planejamento, a partir do Pibid, é compreendido como um processo desenvolvido de forma colaborativa, conforme relatado pelo Professor P4.

Emergem dos dados, portanto, demonstrações que o trabalho conjunto no Pibid Uesb suscitaram outras formas de relação, mais colaborativa, valorizando o contato com o outro, a troca de experiências, o acompanhamento dos formadores de professores e dos professores da escola. No trabalho conjunto, em que há uma relação de colaboração em sua forma mais rigorosa e robusta, todos os participantes assumem as responsabilidades, as decisões são tomadas colaborativamente e o trabalho visa alcançar um bem comum. Cada participante está consciente que o seu trabalho beneficia o grupo e a si próprio. Nesse sentido, um ponto relevante na constituição de grupos colaborativos é:

[...] a percepção da participação no grupo como fonte de aprendizagem. Ou seja, o grupo torna-se o contexto no qual são criadas oportunidades para o professor explorar e questionar seus próprios saberes e práticas, bem como para conhecer saberes e práticas de outros professores, permitindo-lhe aprender por meio do desafio das próprias convicções. (FERREIRA, 2006, p. 152).

Este tipo de atividade que reúne professores em diferentes níveis de formação em

um trabalho conjunto possibilita o desenvolvimento profissional docente para todos os envolvidos, uma vez que oportuniza o aprofundamento de conhecimentos e um olhar crítico para suas práticas, atitudes e saberes. Assim, “as culturas de colaboração não são cômodas nem complacentes ou politicamente aquiescentes. Pelo contrário, podem introduzir força e confiança [...]”(HARGREAVES, 1994, p.219), necessárias ao enfrentamento dos desafios, principalmente, no início da profissão. A troca de experiências resulta em melhorias para o ensino, conforme enfatiza Ferreira (2006), ao afirmar que os “[...] professores muito têm a contribuir para o desenvolvimento de práticas mais significativas de ensino e aprendizagem da Matemática, a partir da construção conjunta de saberes mais condizentes com as mesmas”. (FERREIRA, 2006, p. 150).

Outro participante também relata como viver a experiência de um trabalho conjunto, auxiliou-o na superação do desafio de considerar os aspectos sociais dos alunos no desenvolvimento das aulas, partindo de uma prática menos tradicional<sup>6</sup>, que busca contextualizar o conhecimento matemático. Isso porque, de acordo com este participante, “os alunos apresentam resistência às aulas que fogem a característica mais tradicional”. (PROFESSOR P4). Para o Professor P4, foi a experiência do Pibid que lhe auxiliou a desenvolver uma prática que valorizasse o trabalho conjunto em sala de aula, por meio do diálogo, de uma escuta mais sensível, incentivando os alunos a expressarem os seus sentimentos em relação às atividades.

A prática de reflexão no grupo pode ser depreendida como um dos elementos que favoreceu aos professores assumirem a postura de professor-investigador, buscando compreender e solucionar os desafios enfrentadas no exercício da docência em matemática, conforme ilustram os relatos:

***Primeiro converso com os alunos para ver o que eles querem, o que eles gostariam que fosse feito [...] hoje, na minha prática, utilizo muito a história da matemática e a resolução de problemas como recursos metodológicos. [...] a história da matemática tem me auxiliado muito a situá-los dentro de um contexto, para que eles compreendam que a Matemática não é somente aquilo que imaginam, aquela coisa fria sem nenhum envolvimento, existe um contexto histórico.*** (PROFESSOR P1, 2018).

Mas também, como dispositivo para a mudança de concepções e práticas, como pode ser observado no relato a seguir:

***[...] também utilizo a resolução de problemas, antes do Pibid, utilizava a resolução de problemas como um fim e não como um meio. Hoje, já utilizo a resolução de problemas enquanto uma perspectiva metodológica, diferente de como eu fazia antes [...] então, tudo isso a gente vem fazendo para melhorar e colocar em prática. Eu aprendi muito no Pibid.*** (PROFESSOR P1, 2018).

As abordagens metodológicas utilizadas atualmente pelo Professor P1 trazem uma perspectiva distinta do ensino tradicional meramente transmissivo, a resolução de problemas, diferente da reprodução do conteúdo, promove o protagonismo dos alunos, uma vez que incentiva a prática do questionamento, da problematização, da análise e

---

<sup>6</sup> As aulas tradicionais se referem àquelas meramente expositivas, em que o professor explica o conteúdo e os alunos copiam as atividades e as respondem.

interpretação das situações de aprendizagem. Vale destacar que este professor, em outro momento da entrevista, relatou que, quando iniciou a docência antes do Pibid, repetia a prática de seus antigos professores e que, por vezes, apresentava os resultados das questões, mas não sabia explicar aos alunos os porquês.

O participante P3 também relata a forma como vem sendo realizado o trabalho em sala de aula:

***[...] essa coisa de não chegar lá e apresentar o conteúdo, definir e acabou, eu aprendi no Pibid. Hoje, em sala de aula, sempre vou perguntando aos alunos o que eles acham sobre o assunto, vou recorrendo a algum outro assunto que a gente já tenha estudado, vejo o que que eles já sabem [...]. Então, acho que essa postura também vem do Pibid, porque a gente não chegava lá já com o conteúdo pronto, a gente discutia com o grupo e depois sistematizava. O que eu busco sempre nas minhas aulas, independente se vai ser uma aula prática ou não, é isso, primeiro construir com eles o conceito, a partir do que eles já sabem daquele conteúdo, depois eu venho com a definição matemática sobre aquilo.*** (PROFESSOR P3, 2018).

O relato demonstra o investimento do professor na criação de condições que leve o aluno a construir os conceitos matemáticos a partir dos seus conhecimentos prévios, antes de acontecer a formalização do conteúdo. Todos esses relatos demonstram uma preocupação dos professores com um ensino e uma aprendizagem de matemática que faça sentido para os alunos e não apenas se restrinjam à exposição e à memorização de fórmulas, seguida da reprodução de exercícios. Concepções de ensino e aprendizagem que foram sendo (re)construídas nas ações conjuntas de estudo, planejamento, intervenção e reflexão do subprojeto de matemática.

Por fim, o trabalho conjunto estimula a formação continuada, como afirma o participante P3, ao ressaltar que:

***[...] o próprio estímulo de continuar a formação, fazer uma pós-graduação veio com o Pibid. A gente não pára só na graduação, mas, às vezes, na graduação a gente está tão desestimulado que não quer fazer pós-graduação, nem nada. No Pibid, a gente sempre falava sobre isso, sobre continuar os estudos, sobre fazer o mestrado, fazer o doutorado. Então, impulsionada por essas conversas e pelo contexto da prática, é que fui buscar fazer a pós-graduação [...].*** (PROFESSOR P3, 2018).

***[...] continuo estudando sempre, estudo ainda sobre educação matemática que é mais o meu foco, mas também sobre a formação de professores, [...], buscando sempre as leituras para me atualizar sobre o que vem acontecendo na área [...].*** (PROFESSOR P3, 2018).

Podemos inferir desses relatos que a compreensão sobre a graduação ser apenas o início da formação profissional se relaciona também com o trabalho conjunto desenvolvido juntamente com os professores da escola e os formadores de professores, uma vez que as atividades desenvolvidas no Pibid contribuíram não só com a aprendizagem de conhecimentos, mas também com o aprender a aprender.

Caminhar nessa direção durante a formação inicial, conforme os relatos, possibilitou aos professores a percepção da necessidade de serem profissionais que refletem sobre a sua própria prática, que buscam atualizações e reveem seus saberes, concepções e atitudes. Também, auxiliou os professores na construção da sua identidade profissional

docente (FLORES, 2015), compreendida não como algo acabado, fixo, mas como um processo de construção permanente. Uma identidade que envolve atitude e autonomia do professor, que está relacionada com suas vivências profissionais e pessoais, com a forma como percebe os problemas a sua volta e com a postura que assume perante eles.

Portanto, é possível concluir que as atividades do subprojeto de matemática Pibid Uesb, campus de Jequié, contribuíram para a superação dos desafios do início da docência, uma vez que oportunizaram aos professores a realização de um trabalho conjunto capaz de promover o desenvolvimento de uma prática mais dialógica, a inovação das abordagens metodológicas, a construção de um planejamento flexível e, sobretudo, a reflexão crítica, entendida como prática social.

### **Considerações finais**

Os resultados da pesquisa reforçam a importância dos cursos de licenciatura promoverem uma relação mais estreita entre universidade e escola básica. Uma relação que envolva licenciandos, formadores de professores e professores da escola em um trabalho conjunto, que valorize as vozes e os saberes dos licenciandos e dos professores da escola, bem como interrelacione os diversos tipos de conhecimento, num movimento que integre ensino e pesquisa.

As evidências de que o trabalho conjunto com a escola e a integração entre ensino e pesquisa oportunizam a construção de conhecimentos profissionais, também, é corroborado por outros trabalhos realizados na área de formação de professores. Trabalhos de autores como Gatti (2016); Passos (2016); Hardoim e Chaves (2014) dentre outros que ressaltam a importância da imersão na escola e da pesquisa como princípio formativo para formar professores capazes de lidarem com a complexidade do ensino.

A dinâmica produzida pela Microrrede Ensino-Aprendizagem-Formação e pelas atividades realizadas pelo subprojeto de matemática influenciaram na formação e na prática docente dos professores iniciantes de matemática, ex-bolsistas ID. Os bolsistas ID, ao participarem da Microrrede, vivenciaram práticas de trabalhos colaborativos que perpassam pelo planejamento, experimentação, análise e reflexão, envolvendo os diversos aspectos do ensino, dentre eles, novas abordagens metodológicas e diferentes recursos didáticos.

A experiência no Pibid Uesb permitiu aos bolsistas ID/professores iniciantes ressignificarem suas concepções sobre ensinar e aprender matemática e contribuiu para a construção de uma identidade profissional. Ademais, a participação no Pibid Uesb corroborou para o processo de desenvolvimento profissional docente, na medida em que incentivou o trabalho colaborativo, os princípios da pesquisa, a prática reflexiva e o aprender a aprender. Assim, acreditamos na relevância do trabalho desenvolvido no Pibid Uesb e na importância de incentivar discussões e pesquisas a esse respeito, no intuito de tornar conhecidas as ações que o Pibid vem desenvolvendo no âmbito das universidades e

que são capazes de agregar novas ideias e ações às licenciaturas.

## Referências

- BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. **Investigação qualitativa em educação**. Tradução Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos e Telmo Mourinho Baptista. Porto: Porto Editora, 1994.
- BRANDÃO-GONÇALVES, Maria de Cássia Passos. **Projeto Institucional Microrrede de ensino- aprendizagem-formação**: ressignificando a formação inicial/continuada de estudantes de licenciatura e professores da educação básica, Pibid Uesb, 2009.
- BRANDÃO-GONÇALVES, Maria de Cássia Passos; FONTENELE-GOMES, Luziê Maria; FREIRE, Inês A. Andrade. Microrrede Ensino-Aprendizagem-Formação: por uma nova cultura institucional de formação de professores nos cursos de licenciatura da Uesb. In: BRANDÃO-GONÇALVES, Maria de Cássia Passos; FONTENELE-GOMES, Luziê Maria (Org.). **Microrrede Ensino- Aprendizagem-Formação**: propostas e experimentações do Pibid UESB. Curitiba: CVR, 2016. p. 19-36.
- DIAS, André Luis Mattedi; LANDO, Janice de Cássia; FREIRE, Inês A. Andrade. Formação de professores na Bahia: os cursos de Matemática e de Didática da Faculdade de Filosofia (1943-1968). In: FERREIRA, Ana Cristina; BRITO, Arlete de Jesus; MIORIM, Maria Ângela (Org.). **Histórias de formação de professores que ensinaram matemática no Brasil**. Campinas: Ílion, 2012. p. 115-135.
- DINIZ-PEREIRA, Júlio Emílio. Formação de professores, trabalho docente e suas repercussões na escola e na sala de aula. **Educação & Linguagem**, São Paulo, ano 10, n. 15, p. 82-98, jan./jun. 2007.
- FERREIRA, Ana Cristina. O trabalho colaborativo como ferramenta e contexto para o desenvolvimento profissional: compartilhando experiências. In: NACARATO, Adair Mendes; PAIVA, Maria Auxiliadora Vilela (Org.). **A formação do professor que ensina Matemática**: perspectivas e pesquisas. Belo Horizonte: Autêntica, 2006. p. 149-166.
- FLORES, Maria Assunção. Formação docente e identidade profissional: tensões e (des)continuidades. **Educação**, Porto Alegre, v. 38, n. 1, p. 138-146, jan./abr. 2015.
- FREIRE, Inês Angélica Andrade. **Subprojeto de matemática Problematizando o ensino de matemática**: trabalho articulado na microrrede de ensino-aprendizagem-formação Pibid UESB, campus de Jequié, 2009.
- FUSARI, José Cerchi. **O planejamento do trabalho pedagógico**: algumas indagações e tentativas de respostas. Centro de referência em Educação, 1990. p. 44-58. Disponível em: [http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/ideias\\_08\\_p044-053\\_c.pdf](http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/ideias_08_p044-053_c.pdf). Acesso em: 10 abr. 2021.
- GATTI, Bernadete A. Questões: professores, escolas e contemporaneidade. In: ANDRÉ, Marli (Org.). **Práticas inovadoras na formação de professores**. Campinas: Papirus, 2016. p.35-48.
- GATTI, Bernadete A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, out./dez. 2010.

LUCARELLI, Elisa. **Teoría y práctica en la universidad**: la innovación en las aulas. Buenos Aires: Miño Dávila, 2009.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em Educação**: abordagens qualitativas (Temas básicos de educação e ensino). São Paulo: E.P.U, 1986.

MIZUKAMI, Maria Da Graça Nicoletti. Aprendizagem da docência: conhecimento específico, contextos e práticas pedagógicas. In: NACARATO, Adair Mendes; PAIVA, Maria Auxiliadora Vilela (Org.). **A formação do professor que ensina Matemática**: perspectivas e pesquisas. Belo Horizonte: Autêntica, 2006. p. 213-231.

MOREIRA, Plínio Cavalcanti; DAVID, Maria Manuela M. S. **A formação matemática do professor**: licenciatura e prática docente escolar. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

NACARATO, Adair Mendes; GRANDO, Regina Célia; TORICELLI, Luana; TOMAZETTO, Miriam. Professores e futuros professores compartilhando aprendizagens: dimensões colaborativas em processos de formação. In: NACARATO, Adair Mendes; PAIVA, Maria Auxiliadora Vilela (Org.). **A formação do professor que ensina Matemática**: perspectivas e pesquisas. Belo Horizonte: Autêntica, 2006. p. 197-212.

NUNES, Cláudio. Pinto. A Microrrede de Ensino-Aprendizagem-Formação e a emergência de um conceito plural. In: BRANDÃO-GONÇALVES, Maria de Cássia Passos; FONTENELE-GOMES, Luziê Maria (Org.). **Microrrede Ensino-Aprendizagem-Formação**: propostas e experimentações do Pibid Uesb. Curitiba: CVR, 2016. p. 11-18.

PAIVA, Maria Auxiliadora Vilela. O professor de Matemática e sua formação: a busca da identidade profissional. In: NACARATO, Adair Mendes; PAIVA, Maria Auxiliadora Vilela (Org.). **A formação do professor que ensina Matemática**: perspectivas e pesquisas. Belo Horizonte: Autêntica, 2006. p. 89-111.

PASSOS, Laurizete Ferragut. Práticas formativas em grupos colaborativos: das ações compartilhadas à construção de novas profissionalidades. In: ANDRÉ, Marli (Org.). **Práticas inovadoras na formação de professores**. Campinas: Papirus, 2016. p.165-188.

HARDOIM, Roberta Lopes Alfradique; CHAVES, Iduina Mont'alverne Braun. O Pibid em narrativas e a formação de professores. In: FLORES, Maria Assunção; COUTINHO, Clara (Org.). **Formação e trabalho docente**: tendência e desafios atuais. Santo Tirso, Portugal: De Facto, 2014. p.57-70.

PIMENTA, Selma. Garrido. Formação de Professores: saberes da docência e identidade do professor. **Nuances**, São Paulo, v. 3, p. 5-14, set. 1997.

RÊGO, Rogéria Gaudencio do; RÊGO, Rômulo Marinho do; VIEIRA, Kleber Mendes. **Laboratório de ensino de geometria**. Campinas: Autores Associados, 2012.

REIS, Sandra Regina dos; ARAÚJO, Roberta Negrão de; BATTINI, Okçana. **O estágio supervisionado e a construção do conceito de planejamento**. 2015. Disponível em: [http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/18739\\_9419.pdf](http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/18739_9419.pdf). Acesso em: 10 maio 2021.

SCHON, Donald A. **Educando o profissional reflexivo**: um novo design para o ensino e a aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SHULMAN, Lee S. Conhecimento e ensino: fundamentos para a nova reforma. **Cadernos Cenpec**, São Paulo, v. 4, n. 2, p. 196-229, dez. 2014.

TARDIF, Maurice. Lugar e sentido dos conhecimentos universitários na formação dos profissionais do ensino. In: GARRIDO, Susane Lopes; CUNHA, Maria Isabel; MARTINI, Jussara Gue (Org.). **Os rumos da educação superior**. São Leopoldo: Unisinos, 2002. p. 75-112.

ZEICHNER, Kenneth M. Repensando as conexões entre a formação na universidade e as experiências de campo na formação de professores em faculdades e universidades. **Revista Educação**, Santa Maria, v. 35, n. 3, p. 479-504, set./dez. 2010.

\*\*\*

Recebido:25.02.2022  
Aprovado: 03.06.2022

## Planejamento pedagógico para o espaço-tempo aula: reflexões sobre o ato de planejar durante o ERE<sup>1</sup>

### Pedagogical planning for space-time class: reflections on the act of planning during ERT

Úrsula Cunha Anecleto<sup>2</sup>  
Obdália Santana Ferraz Silva<sup>3</sup>

#### Resumo

O planejamento pedagógico constitui-se mais do que uma atividade organizacional do trabalho do professor, pois o ato de planejar envolve interrelação entre aspectos educativos e realidades sociais, políticas, culturais vivenciadas pelos atores educacionais. Nesse sentido, integra as atividades da escola aos contextos sociais, com vista à transformação dessas realidades. Assim, pressupõe uma ação colaborativa, reflexiva e integradora. Por essa perspectiva, este artigo apresenta discussão que atende a um dos objetivos específicos de uma pesquisa de pós-doutorado, a saber: conhecer como ocorreu o planejamento pedagógico do professor para a realização de aulas de Língua Portuguesa durante o Ensino Remoto Emergencial (ERE). Metodologicamente, parte-se de uma abordagem qualitativa e método análise de conteúdo. Os participantes desta pesquisa foram 36 professores que integram o sistema público de ensino, tanto da esfera estadual quanto da municipal, em uma localidade no interior da Bahia. Os achados da pesquisa nos mostraram a existência de desafios pedagógicos para a realização do planejamento colaborativo e participativo durante o ERE devido a alguns fatores, dentre eles a ampliação na carga horária de trabalho do professor, a modificação na atribuição do papel docente e a necessidade de formação do professor para vivenciar o contexto educacional *on-line*.

**Palavras-chave:** Planejamento Pedagógico. Professor de Língua Portuguesa. Ensino Remoto Emergencial. Análise de conteúdo. Questionário *on-line*.

#### Abstract

Pedagogical planning is constituted more than an organizational activity of the teacher's work because the act of planning involves an interrelationship between educational aspects and social, political, and cultural realities experienced by educational actors. In this sense, it integrates the activities of the school into the social contexts, with a view to

---

<sup>1</sup> Estudo pós-doutoral desenvolvido no Programa de Pós-graduação em Educação e Contemporaneidade, na Universidade do Estado da Bahia (Uneb), a partir do projeto intitulado Tecnologias, Letramentos e Formação: itinerâncias e trânsitos na cultura digital, supervisionado pela professora Dr<sup>a</sup> Obdália Santana Ferraz Silva. O projeto integra pesquisa desenvolvida no Grupo de Estudos e Pesquisas em (Multi)letramentos, Educação e Tecnologias (GEPLET).

<sup>2</sup> Doutora em Educação (UFPB). Atua como professora Adjunta no Departamento de Educação da Universidade Estadual de Feira de Santana (Uefs), no Programas de Pós-graduação em Educação (Uefs) e no Programa Pós-graduação em Estudos Linguísticos (PPGEL). E-mail: [ucanecleto@uefs.br](mailto:ucanecleto@uefs.br).

<sup>3</sup> Pós-doutora em Estudos Linguísticos (UFBA) e doutora em Educação (UFBA). Atua como professora Adjunta no Departamento de Educação (Uneb), no Programa de Pós-graduação em Educação e Contemporaneidade (Uneb) e no Programa de Pós-graduação em Educação e Diversidade (Uneb). E-mail: [beda.ferraz@hotmail.com](mailto:beda.ferraz@hotmail.com).

transforming those realities. Thus, it presupposes a collaborative, reflective and integrative action. From this perspective, this article presents a discussion that attends one of the specific objectives of a postdoctoral research, namely: knowing how the teacher's pedagogical planning for the realization of Portuguese Language classes during Emergency Remote Teaching (ERT) occurs. Methodologically, it is based on a qualitative approach and content analysis method. The participants of this research were 36 teachers who are part of the public education system, from state and municipal dependency, in a locality in the interior of Bahia. The research findings showed us the existence of pedagogical challenges for the realization of collaborative and participatory planning during the ERT due to some factors, including the expansion in the teacher's workload schedule, the modification in the attribution of the teaching role and the need for teacher training to experience the online educational context.

**Keywords:** Pedagogical Planning. Portuguese Language Teacher. Emergency Remote Teaching. Content analysis. Online questionnaire.

## Introdução

O ato de planejar a ação pedagógica deve constituir-se em uma atividade intencional para professores, tendo em vista que se instaura por condições filosófico-políticas com as quais são comprometidos, não representando, dessa forma, uma atitude neutra. Como explica Luckesi (1992, p. 117): “O ato de planejar é a atividade intencional pela qual se projetam fins e se estabelecem meios para atingi-los. Por isso, não é neutro, mas ideologicamente comprometido”. Assim, para além de um modo de operacionalizar o uso de recursos materiais, humanos e didáticos, de um ato burocrático, com o preenchimento de planilhas e de transcrição de conteúdo do livro ou de outro material didático para a aula, o planejamento é um processo de decisão da própria atuação do professor no cotidiano do trabalho pedagógico, o que envolve ações e situações interativas entre os atores que fazem parte da dinâmica escolar.

Planejar a ação de ensino pressupõe um processo de racionalização, organização e gestão da atividade docente. Entretanto, por representar uma racionalidade que se pretende comunicativa, deve-se levar em consideração tanto aspectos que dizem respeito ao ambiente escolar quanto aqueles que emergem dos contextos temporais, locais, culturais etc. em que vivem professores, estudantes e sociedade de forma geral. Por essa perspectiva, trata-se de um processo de interação dialógica a respeito das ações e das opções ao alcance do professor; por outro lado, constitui-se por um ato coletivo que envolve a troca de conhecimentos entre interagentes da comunidade escolar.

Conforme nos apresentam Menegolla e Sant’Anna (1993, p. 21), planejar “[...] é pensar sobre aquilo que existe, sobre o que se quer alcançar, com que meio se pretende agir e como avaliar o que se pretende atingir”. Por essa perspectiva, entendemos que o planejamento, nas suas diferentes concepções e interpretações teóricas e pedagógicas –, as quais atravessam o cotidiano e as práticas educativas –, precisa relacionar-se, de forma

direta, com o desejo do professor de promover transformação de realidades, bem como a mudança de *status quo* socioeducacional dos estudantes, que pode representar, conforme Vasconcellos (2009), mudança das suas condições de vida, do seu estar/ser no mundo. Portanto, trata-se de uma atividade complexa, que envolve uma ação reflexiva do docente em relação às próprias experiências, aos saberes teóricos e práticos (PIMENTA, 2002), além de suas perspectivas éticas e estéticas.

Dessa forma, o planejamento pedagógico para o espaço-tempo aula, aqui entendida como ato pedagógico complexo, oportuniza a construção e a transformação de representações sociais, através da mediação entre teoria e prática, por uma práxis reflexiva, considerando que planejar envolve um processo de coordenação e de organização de conteúdos, com vistas à articulação entre as atividades escolares e o contexto sócio-histórico. Portanto, deve partir de condições objetivas e subjetivas para o seu desenvolvimento, superando: ações temporais que demarcam certa estabilidade cronológica e verticalidade no desenho da sequência da aula; estruturas espaciais que delimitam um *locus* fixo para as atividades de ensino; escolhas de recursos materiais que pouco dialogam com o espírito do tempo atual e concepções políticas que ratificam situações de exclusão e de passividade dos estudantes.

Pela dinâmica que lhe é inerente, o planejamento pedagógico é flexível e deve constituir-se como resultado de ações colaborativas e participativas por vários agentes do espaço escolar, tais como professores, estudantes, gestão administrativa, comunidade externa etc. Ademais, deve incorporar em seu escopo problemas cotidianos que fazem parte das realidades dos participantes da atividade de ensino e de aprendizagem, como também promover, a partir de suas ações, a interligação de saberes formais e informais. Dá-se aí uma implicação sistemática do conhecimento humano que é construído e transformado, visando nortear a prática pedagógica. Assim, ao elaborar o planejamento pedagógico para a aula, o professor, como sujeito reflexivo, implica-se com conjunturas que fazem parte da atualidade, compreendendo aspectos sociais, econômicos, políticos, sanitários, dentre outros.

Na perspectiva de Moscovici (2007, p. 8-9), “[...] o conhecimento é sempre produzido através da interação e comunicação e sua expressão está sempre ligada aos interesses humanos que estão nele implicados”. Portanto, o professor, ainda que construa um planejamento para sua sala de aula, poderá ser portador de um projeto de caráter coletivo e colaborativo, constituído de práticas interativas e intencionais. Isso porque as ideias quando são compartilhadas, tornam-se mais significativas e ganham adesão do grupo envolvido, além de promover no ambiente escolar um movimento dialógico.

À vista dessas considerações iniciais, este artigo, recorte de um estudo pós-doutoral, apresenta discussão que atende a um dos objetivos específicos do projeto de pesquisa intitulado “Tecnologias, Letramentos e Formação: itinerâncias e trânsitos na

cultura digital”<sup>4</sup>, a saber: conhecer como ocorreu o planejamento pedagógico do professor para a realização de aulas de Língua Portuguesa durante o Ensino Remoto Emergencial (ERE)<sup>5</sup>. Os participantes da pesquisa foram 36 professores da rede pública de ensino, tanto da esfera estadual quanto municipal, que atuaram com o componente disciplinar Língua Portuguesa nos Anos Finais do Ensino Fundamental, durante o ERE, em uma localidade do interior do estado da Bahia.

Metodologicamente, o estudo, de base explicativa, partiu de uma pesquisa com abordagem qualitativa e método para a interpretação das informações análise de conteúdo categorial. Para a construção das informações, utilizamos o dispositivo de pesquisa questionário *on-line*, disponibilizado para os participantes pela plataforma *Google Forms*, no período de agosto a dezembro de 2021. O *link* para acesso ao questionário foi enviado aos professores por *e-mail*, através dos órgãos de fomento das instituições educativas das quais fazem parte. Este artigo corresponde aos resultados de uma das seções do questionário, que teve como título “dialogando sobre o planejamento para o ensino”.

### Horizonte teórico-metodológico da pesquisa

O Ensino Remoto Emergencial (doravante ERE) correspondeu ao espaço-tempo educativo em que as aulas foram realizadas pela mediação das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), de forma mais ampla por momentos síncronos, tendo como ambiência plataformas digitais de videoconferência, tais como *Google Meet*, *Zoom*, *Cisco Webex Meetings*, *Microsoft Teams* ou *Lives*<sup>6</sup> realizadas pelo *Instagram*, *Facebook*, *YouTube* etc. A partir da conexão à internet, o ERE representou a virtualização de práticas pedagógicas, do deslocamento e da desterritorialização do espaço físico escolar para o espaço digital; da (des)construção da identidade do professor que, nesse momento, passou a atuar pela ciberdocência<sup>7</sup>, construída em rede e de forma colaborativa.

Nesse sentido, a realização das aulas *on-line* durante esse período caracterizou-se por outra forma de interação professores-estudantes que, mesmo em locais físicos diferentes, mantiveram uma quase rotina do processo educativo, a partir do acesso aos ambientes digitais, tanto de modalidade síncrona (interação entre os atores

---

<sup>4</sup> O projeto de pesquisa supracitado foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa e está subscrito pelo CAAE: 43193521.0.0000.0053.

<sup>5</sup> Apesar de utilizarmos a nomenclatura de Ensino Remoto Emergencial neste artigo, a rede municipal de ensino participante da pesquisa denominou esse período, que correspondeu à fase 1 de retoma das atividades pedagógicas durante no ano de 2021, de atividades não presenciais.

<sup>6</sup> *Lives* são transmissões ao vivo de áudio e vídeo, geralmente realizadas por plataformas de redes sociais.

<sup>7</sup> Ciberdocência diz respeito à realização da prática do professor na sala de aula, mediadas pelas TDIC. Isso exige do professor o desempenho de algumas funções: concepção do desenho do espaço virtual, organização e gestão do planejamento pedagógico de forma colaborativa, função técnico-pedagógica em relação às TDIC (TELES, 2009).

educacionais em tempo atual) quanto assíncrona (interação realizada entre os atores educacionais por outras temporalidades). A necessidade de outra representação da sala de aula e de outra organização didática, para além da que já fazia parte da vida diária do professor, na unidade escolar, gerou problematizações em relação aos desenhos pedagógicos da própria aula. Nesse aspecto, concordamos com Oliveira, Silva e Silva (2020, p. 27), quando apresentam que

A sala de aula, por ora fechada, já não pode ser entendida apenas como espaço físico, com alunos e carteiras enfileiradas ou em círculo. Na prática, esse cenário tem inquietado professores, familiares e gestores, que tentam dar continuidade ao processo educacional, mediados pelas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), em especial, as digitais. Entra em cena, o ensino remoto emergencial, que exige que gestores, coordenadores e professores se posicionem e ajam na intenção de adaptar conteúdos curriculares, dinâmicas de sala, até avaliações, visando dar continuidade a aulas, mediados por tecnologias digitais.

Um ponto de destaque a ser considerado neste estudo é a importância da modificação em relação à dinâmica escolar enrijecida que, muitas vezes, não oportuniza ao professor a realização de atividades didáticas em outros espaços educativos (dentre eles o virtual), para além do espaço físico da escola. Entretanto, compreendemos que, mesmo que o espaço físico escolar se torne condicionado e, também, condicione as ações do professor devido às dinâmicas sociocultural e política que já lhe são inerentes, é reconhecido pelo docente que a sala de aula física não se constitui como único ambiente para aprendizagens formais, a exemplo da leitura e da produção de textos de diversas ordens discursivas. Portanto, de uma prática de ensino presencial na escola, com algumas materialidades mais comumente utilizadas, tais como livro didático, caderno, quadro branco, aula expositiva etc., de forma abrupta, o professor teve seu cenário modificado para, agora, outro locus, imaterial, que abriga, conforme nos apresenta Lévy (2010, p. 17), um “[...] universo oceânico de informação [...], assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo”, ou seja, para o ciberespaço.

Ensinar nesse espaço de interconexão, mediado pelas TDIC, exige outras habilidades docentes para além de uma transposição didática de conteúdos disciplinares e/ou práticas pedagógicas utilizadas nas salas de aula presenciais. Por certo, nos convida à superação de um modelo passivo de Educação para outro com ações colaborativas entre professores, estudantes e sujeitos que navegam nas/pelas redes digitais. Também, para Bacich, Tanzi Neto e Trevisani (2015), rompe a lógica de uma educação massiva para uma personalizada com as necessidades educacionais dos estudantes (tal como ritmos de aprendizagem) e condições materiais de participação na aula (infraestrutura para conexão, por exemplo).

No entanto, para a realização das aulas *on-line* durante o ERE, respeitando as suas especificidades educativas, tornou-se necessário para o professor (re)planejar a dinâmica da sala de aula, modificando os modos de organização da prática de ensino e de realização

das atividades didáticas pelo discente. Embora entendamos que o planejamento pedagógico, por sua própria natureza, é flexível e aberto, no ERE essa flexibilidade tornou-se uma importante característica, tendo em vista o surgimento de outras necessidades, tais como a compreensão do conhecimento como obra aberta, sempre em construção, a curadoria de informações *on-line* apresentadas por múltiplas linguagens, a construção de processos formativos com vistas à aprendizagem colaborativa, à interação, ao compartilhamento e à socialização de informações, a realização da mediação partilhada na produção de conteúdo (PIMENTEL; CARVALHO, 2020), dentre outras. Somamos a esses aspectos, o contato de professores e de estudantes com realidades emergidas do momento pandêmico, tanto da ordem de conteúdos (o estudo sobre a própria Covid-19 e seus desdobramentos), da utilização de mídias (TDIC, plataformas virtuais etc.) e de espaços educativos (o ciberespaço).

Nesse contexto, o planejamento pedagógico é visto como processo que, conforme Vasconcellos (2009), desdobra-se em dois subprocessos: elaboração e realização interativa. A elaboração do planejamento corresponde a uma fase mental, que deve levar em conta aspectos quanto à realidade onde será desenvolvido, a finalidade para a sua realização e o plano de ação mediadora (VASCONCELLOS, 2009). Quanto à realização interativa, trata-se de um processo sempre em construção devido às realidades emergidas. Por isso, para o planejamento pedagógico, o professor deve referir-se à “[...] reflexão sobre uma realidade presente, que se pretende conhecer [...]” (VASCONCELLOS, 2009, p. 83).

Acrescentamos a esses elementos a finalidade, que diz respeito à dimensão que procura explicitar a intencionalidade, o sentido da ação a ser realizada. Assim, “a finalidade deve ser aberta, um projeto dinâmico, que vai se configurando pela interação com a própria realidade” (VASCONCELLOS, 2009, p. 84). Ainda, apresentamos o plano de mediação que corresponde à “[...] previsão das ações, do movimento, da sequência de operações a serem realizadas para a transformação da realidade” (VASCONCELLOS, 2009, p. 85). Trata-se, então, de uma dimensão mais operacional, quando se criam propostas de intervenção que modifiquem a realidade. Nessa fase, o professor verifica as condições materiais disponíveis para a sua atuação ou, então, para reestruturar os caminhos a serem percorridos.

Para a realização da aula de Língua Portuguesa durante o ERE, intuímos que, no processo de elaboração do planejamento pedagógico, foi necessário ao professor compreender tanto a realidade global quanto a local da sociedade, bem como as circunstâncias e as situações vivenciadas pelos estudantes que fazem parte de suas classes virtuais – estudantes ou parentes contaminados pela Covid-19; aqueles que perderam familiares ou amigos devido à evolução da doença; alunos com precária infraestrutura para participar das aulas *on-line*; estudantes afetados emocionalmente ou financeiramente pela situação pandêmica, dentre outras.

Além disso, entendemos ter sido necessária a adaptação do planejamento à finalidade educativa vivenciada durante esse período (maior conhecimento sobre a situação pandêmica no Brasil e no mundo, por exemplo), promovendo a inclusão de gêneros discursivos às vezes pouco trabalhados no contexto escolar, tais como notícias, documentários, entrevistas, reportagens, receitas médicas, passaporte de vacina, verbetes enciclopédicos, infográfico etc., e de conteúdos que nem sempre estão contidos nos livros didáticos, tais como *fake news*, *deepfakes* etc., mas divulgados pelas mídias durante o período pandêmico. Além disso, como forma de retroalimentar o planejamento, foi necessário ocorrer o plano de mediação, a partir da própria realização da aula, o que levou o professor a incluir no planejamento outros espaços-tempos educativos, tais como as plataformas de videoconferências para as aulas síncronas; repositório ou ambientes virtuais para os momentos assíncronos, a exemplo do *Google Classroom*, *AVA Moodle*; interfaces educativas, entre elas *Kahoot*, *Pixton*, *Mentimeter*.

Por isso, ao planejar as aulas a serem ministradas no ERE, acreditamos ter sido importante ao professor manter-se em constante atitude de (re)elaboração-realização interativa-avaliação do conjunto de suas propostas de ensino, tendo em vista o caráter transformador que se espera da docência. Ademais, a partir da atitude reflexiva ao elaborar o planejamento pedagógico, foi propício ao docente estabelecer relação, *a priori*, entre teoria (planejamento pedagógico) e prática (atuação do professor sobre a teoria), com vistas à construção de uma práxis transformadora, ou seja, de uma ação contínua de reflexão sobre a prática, problematizando a teoria.

Por esse horizonte epistemológico, fundamentamos a metodologia que ancora este estudo: abordagem qualitativa de pesquisa e método análise de conteúdo categorial. Partimos de uma perspectiva qualitativa, pois pretendemos compreender a realidade vivenciada por professores de Língua Portuguesa, da rede pública de ensino em uma localidade do estado da Bahia, em relação à elaboração do planejamento pedagógico durante o período do ERE, entendendo-a como fenômeno complexo e dinâmico, porque envolve, entre tantas situações, o planejamento integrado com as plataformas utilizadas para as aulas, bem como sua flexibilidade; o espaço-tempo das disciplinas nas ambiências digitais; o engajamento digital dos estudantes e do professor; as adaptações didático-pedagógicas nos usos das TDIC; a produção de materiais didáticos para aulas virtuais; a avaliação.

Por isso, procuramos estudar o evento em sua constituição real (os professores responderam ao questionário em momentos de organização dos planejamentos pedagógicos); apresentar as perspectivas desses participantes sobre a própria construção dessa ação educacional; conhecer, mesmo que de forma minimizada e amostral, os contextos de produção docente durante o ERE; interpretar as informações construídas durante o processo de pesquisa de forma coerente com os relatos apresentados pelos participantes. Como dispositivo para a construção das informações da pesquisa e devido à

própria situação de isolamento físico provocada pela pandemia da Covid-19, optamos pela utilização de um questionário *on-line*, acessado pelos participantes pela plataforma Google Form.

O questionário foi composto por sete seções retóricas, que compreenderam a apresentação da pesquisa aos participantes e a anuência para integrar o estudo; a perguntas sobre perfil sociodemográfico dos professores respondentes do formulário; diálogos sobre a construção do planejamento pedagógico, a realização da prática docente e a utilização das TDIC como interfaces mediadoras para a aula de Língua Portuguesa. Também, a partir do questionário, tivemos como finalidade conhecer o *modus operandi* do professor para a (re)elaboração do planejamento, principalmente durante o ERE. Essa parte do questionário continha 13 questões, sendo uma aberta e 12 fechadas com uma única opção para resposta ou mais de uma opção a ser assinalada.

Os participantes foram 36 professores de Língua Portuguesa dos Anos Finais do Ensino Fundamental, integrantes da rede pública de ensino, da esfera estadual e da municipal, em uma localidade do interior da Bahia. Entendemos que, por se tratar de uma pesquisa qualitativa, a amostragem foi significativa, pois nos permitiu a compreensão de particularidades ocorridas durante o período de docência no ERE. Ademais, a participação desses docentes ocorreu de forma voluntária ao se disponibilizarem a acessar o *link* do questionário *on-line*, enviado às redes comunicativas dos professores pelos órgãos de fomento dessas esferas educacionais. O formulário ficou disponível para resposta de agosto a dezembro de 2021, período em que foram sempre instigados e convidados a interagir com a pesquisa.

Dos professores da esfera estadual, 55,2% têm como maior titulação a Pós-graduação *stricto sensu*, nível mestrado, sendo que 71% da esfera municipal possui curso de especialização *lato sensu*, o que nos mostra que, nos dois casos, trata-se de docentes com ampla formação continuada. Além disso, 79,3% dos docentes da rede estadual declararam pertencer ao gênero feminino, enquanto, na rede municipal, 71,4% dos professores identificaram-se com esse gênero, confirmando o que estudos, tal como a tese de doutorado de Dias (2013), já comprovam: a feminização da docência, principalmente em relação à área de linguagem. A faixa etária dos docentes, na rede estadual, situa-se entre 41-50 anos; no município, há uma pequena elevação etária, correspondendo à faixa de 51-60 anos.

Também, perguntamos sobre o tempo de docência: em relação aos participantes da esfera estadual, a maior concentração ocorreu na faixa de 16-20 anos e 21-25 anos de atuação em sala de aula, ambas com 27,6%. No município, a maior concentração ocorreu na faixa de 21-25 anos, perfazendo um total de 42,9% dos respondentes ao questionário. Essa informação nos leva a inferir sobre a importância da valorização da experiência do professor, adquirida, também, pela quantidade de tempo em que se dedica à prática docente, para a resolução de situações próprias da dinâmica educacional, a exemplo da

elaboração de planejamentos de ensino que atendam às dinâmicas educativas da atualidade.

No entanto, reconhecemos, a partir da leitura de Tardif (2012), que os saberes da experiência ultrapassam os anos de dedicação à educação. Por certo, como afirma o autor, “pode-se chamar de saberes experienciais o conjunto de saberes atualizados, adquiridos e necessários no âmbito da prática da profissão docente e que não provem das instituições de formação nem dos currículos” (TARDIF, 2012, p. 49).

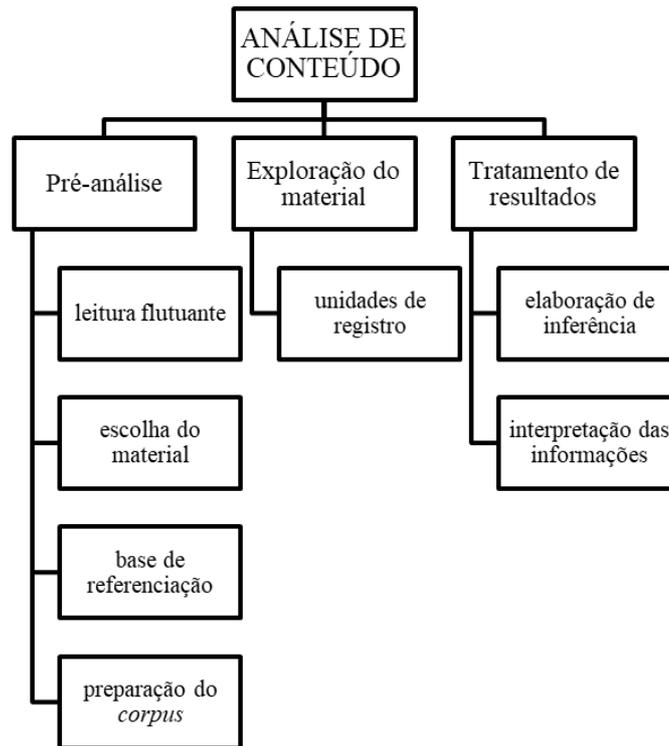
Os saberes da experiência, portanto, são resultados da própria ação do professor, além de serem construídos por desafios pelos quais passam na realização de sua profissão. E, por se formar a partir da superação de problemáticas, uma situação apresentada pelos docentes diz respeito à falta de tempo para a elaboração do planejamento devido à dinâmica escolar, embora dados da pesquisa revelem que 75,9% dos partícipes trabalham em apenas uma escola estadual; em relação aos professores do município, o percentual é um pouco maior: 85,7%. Isso nos evidencia que os professores, provavelmente, têm um tempo institucionalizado para a construção colaborativa do planejamento pedagógico, mas que não se torna suficiente para atender às complexas demandas do trabalho docente.

Após a apresentação dos participantes da pesquisa, explicaremos sobre o método para a interpretação das informações e seus desdobramentos. Nessa etapa, elegemos o método análise de conteúdo, por uma abordagem categorial, que, de acordo com Bardin (2016, p. 42), corresponde a um

Conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (BARDIN, 2016, p. 42).

Portanto, trata-se de um método que permite interpretar um *corpus* em formato de texto, com a finalidade de categorizar esses achados a partir das unidades de codificação ou de registros. Essa forma de interpretação das informações da pesquisa, conforme Bardin (2016), estrutura-se por três polos cronológicos e suas sequenciações: a pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação.

Figura 1 – Estruturação dos polos cronológicos para a análise de conteúdo.



Fonte – Criado pelas autoras, inspiradas em Bardin (2016).

De forma sintética, apresentamos a seguir cada etapa desse método, conforme acionada na pesquisa. A pré-análise corresponde à fase de organização do *corpus* para a interpretação do pesquisador, neste estudo, as respostas que constam no questionário. Nessa etapa, embora de forma aberta e flexível, foram realizadas algumas ações, tais como: leitura flutuante (contato com as respostas dos partícipes ao formulário para um conhecimento prévio sobre as impressões dos professores sobre a temática da pesquisa); ratificação da escolha do material a ser estudado, a partir da regra da homogeneidade (todos os respondentes são professores dos Anos Finais do Ensino Fundamental, da rede pública de ensino e responderam ao mesmo questionário no mesmo período de tempo) e a regra da pertinência (o questionário foi enviado aos docentes, por uma versão *on-line*, atendendo ao estado de isolamento físico, imposto pela pandemia); construção de uma base de referenciação dos índices, através da emersão das categorias para a análise das informações, que foram: tempo pedagógico, construção colaborativa, conteúdos para planejamento pedagógico e interfaces digitais.

Em seguida, ainda na fase da pré-análise, realizamos a preparação do *corpus* que, conforme apresenta Bardin (2016), tem a função de promover um alinhamento dos enunciados para, então, oportunizar a realização da categorização dos achados da pesquisa. Nessa etapa, observamos como foram respondidas as questões propostas no questionário, percebendo com que frequência, nas questões objetivas, foi assinalada a opção “não sei responder”, o que poderia configurar, pelo participante, pouca

intencionalidade em apresentar uma realidade ou, na questão subjetiva, a frequência pela escolha do enunciado “não se aplica”, encerrando, assim, a interação sobre a temática.

Dos 36 questionários respondidos, verificamos que a opção “não sei responder” ocorreu em sete deles, principalmente quando a questão versava sobre a construção colaborativa do planejamento pedagógico; a inclusão de gêneros discursivos da esfera digital no planejamento, antes da pandemia; a adaptação do planejamento pedagógico para estudantes com necessidades específicas de aprendizagem<sup>8</sup>. A opção “não se aplica”, na questão aberta, foi apresentada cinco vezes, pois o participante, nesse momento, não acrescentou outro gênero que possa ter trabalho com os estudantes.

Após a pré-análise, teve início a segunda etapa da análise de conteúdo: a exploração do material. Nessa fase, organizamos os resultados do questionário em duas unidades de registro (segmentos do conteúdo), que agregaram as categorias emergidas na pré-análise: 1) construção do planejamento pedagógico anterior ao ERE e 2) construção do planejamento pedagógico durante o ERE. Essas unidades apresentaram pertinência, objetividade e fidelidade ao objetivo de pesquisa.

Por fim, como forma de revelar os achados da pesquisa, realizamos a) o tratamento dos resultados, b) a elaboração de inferência e c) a interpretação das informações. O tratamento dos resultados nos oportunizou elaborar algumas sínteses e descrições sobre a problemática, que serão apresentadas na seção dos resultados da pesquisa. A elaboração de inferência nos levou à identificação de características específicas quanto à construção do planejamento pedagógico pelo professor, considerando o período anterior e o momento em que vivenciou o ERE. As informações contidas nas unidades de registro nos levaram à interpretação dos resultados, fundamentada nas categorias propostas no estudo.

## **Resultados e discussões**

O recorte de pesquisa a que se propôs este artigo, como já apresentado anteriormente, tem como centralidade a compreensão sobre a atividade de elaboração do planejamento pedagógico do professor de Língua Portuguesa, dos Anos Finais do Ensino Fundamental, da rede pública de ensino de uma localidade do estado da Bahia, especificamente das esferas municipal e estadual. Conforme já apresentado anteriormente, como segmentos de conteúdo para o estudo emergiram duas unidades de registro, basilares para a análise das informações: 1) construção do planejamento pedagógico anterior ao ERE e 2) construção do planejamento pedagógico durante o ERE.

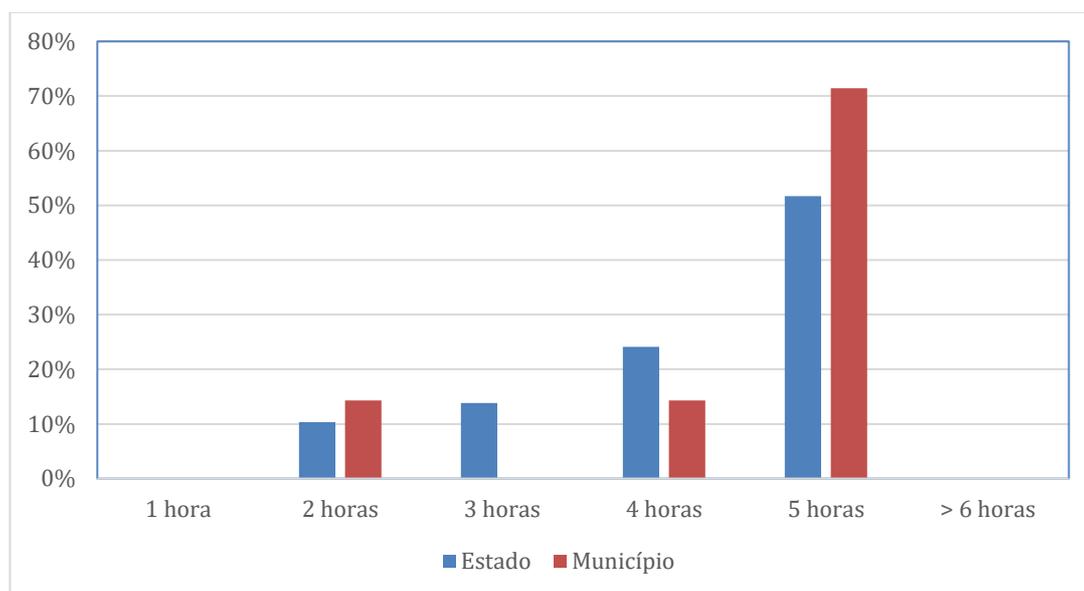
Ao interpretar as informações que constam no questionário, verificamos que, em relação à unidade de registro 1, alguns dados nos fizeram inferir que o tempo para se

---

<sup>8</sup> Este aspecto não será discutido neste estudo.

dedicar ao planejamento tornou-se a principal problemática para muitos partícipes, tendo em vista a quantidade de atribuições inerentes à profissão docente, mesmo antes do ERE. Além dessa situação, 51,7% dos professores da rede estadual e 71,4% da rede municipal informaram dedicar-se cinco horas, por semana, para a organização do planejamento pedagógico do componente Língua Portuguesa, ultrapassando, muitas vezes, a quantidade de horas destinadas a essa atividade na carga horária docente oficializada pelos órgãos de fomento da Educação, geralmente, em torno de 4 horas. Sobre isso, apresentamos o gráfico 1 a seguir:

**Gráfico 1** – Tempo utilizado pelo professor para a elaboração do planejamento pedagógico, antes do ERE.



Fonte: dados da pesquisa.

Sobre isso, dialogamos com Arroyo (2000, p. 27), quando apresenta que

Os tempos de escolas invadem todos os outros tempos. Levamos para casa as provas e os cadernos, o material didático e preparação das aulas. [...] Não damos conta de separar esses tempos porque ser professoras e professores faz parte de nossa vida pessoal.

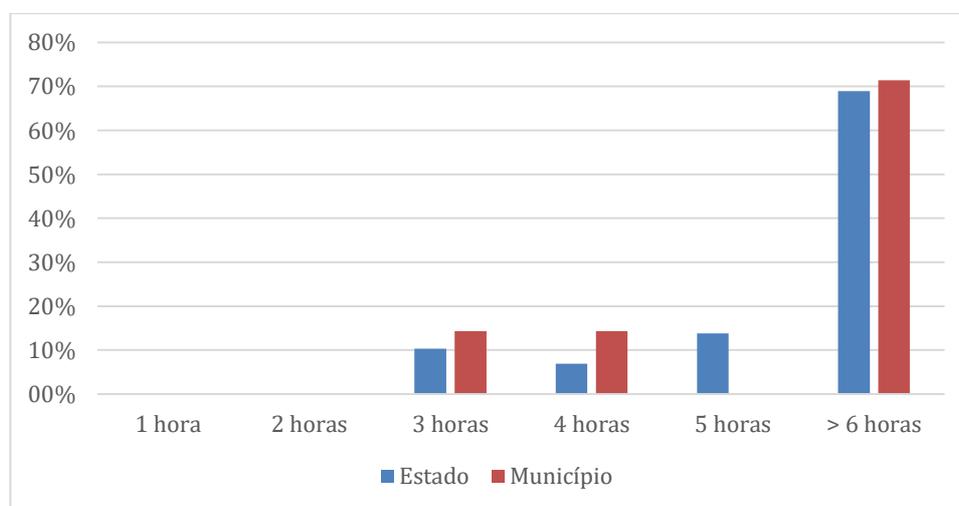
A sobrecarga de trabalho devido às atribuições rotineiras do professor faz com que alguns profissionais não reservem um tempo com qualidade para a realização do planejamento pedagógico que, muitas vezes, torna-se uma ação cansativa e burocratizada, resumindo-se ao preenchimento de planilhas e a escolhas de materiais didático-pedagógicos. Ainda em relação à unidade de registro 1, quando questionados sobre a forma de realização do planejamento, 79,3% dos docentes da esfera estadual disseram que é construído tanto de forma coletiva (em menor grau), quanto de forma individual, embora acreditem que a construção em rede se torna mais adequada para atender às necessidades educativas dos estudantes. Os professores do município apresentam essa mesma realidade, o que foi informado por 71,4% dos respondentes ao questionário.

O trabalho colaborativo contribui para a autoaprendizagem do professor, bem como para a compreensão da realidade, a partir de diversas perspectivas interpretativas. Por isso, se torna uma importante estratégia para a realização do planejamento pedagógico nas unidades escolares. No entanto, mesmo reconhecendo que se trata de uma ação extremamente significativa para a dinâmica educacional, informações da pesquisa condizentes com a unidade de registro 2 nos mostram como a organização colaborativa do planejamento pedagógico, ação ainda incipiente nas escolas, foi minimizada durante o ERE.

Devido à alteração do cenário pedagógico da escola durante o ERE, que modificou a materialidade, de um espaço entre quatro paredes, para outro que pressupõe organização no ciberespaço, mediada por plataformas e ambientes virtuais, o conteúdo para o planejamento pedagógico do professor de Língua Portuguesa também foi modificado para contemplar outros gêneros discursivos e novas interfaces digitais. Em rede, esses meios potencializam a aprendizagem por descoberta, interferindo na prática pedagógica do professor, apresentando a urgência de ações colaborativas e interdisciplinares. Entretanto, para isso, há necessidade de (res)significação do ato de planejar.

De acordo com Vasconcellos (2009), para a realização do planejamento pedagógico, o professor pode colocar-se como sujeito transformador no processo educativo. Assim, é necessário querer modificar realidades e poder realizar essas mudanças, a partir de atividades materiais e de recursos objetivos. O planejamento, então, torna-se necessidade para o professor, que deve sentir-se motivado para fazê-lo. Mas, conforme a unidade de registro 2, a nova conjuntura educacional vivenciada durante o ERE tornou essa ação ainda mais complexa, conforme apresentam os partícipes da pesquisa, o que pode ser visualizado pelo gráfico 2.

**Gráfico 2** – Tempo utilizado pelo professor para a elaboração do planejamento pedagógico, durante o ERE.



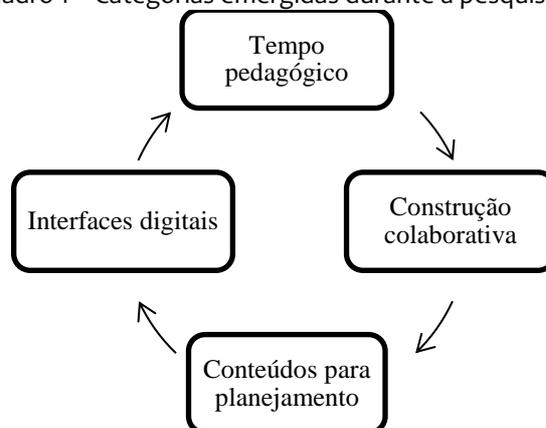
Fonte: dados da pesquisa.

Dentre as situações destacadas, evidenciamos: a) ampliação de tempo para a realização do planejamento que, como apresentado por 68,9% dos professores da esfera estadual e 71,4% da rede municipal, agora ultrapassa o tempo de seis horas para sua realização; b) modificação dos estilos de atividades e de materiais didático-pedagógicos para o desenvolvimento da aula de Língua Portuguesa, para que atendessem às reais necessidades de aprendizagem dos estudantes, conforme destacado por 58,6% dos partícipes das escolas do estado e 42,9% dos docentes das unidades municipais; c) proposição de atividades que atendam à situação de acesso às TDIC dos estudantes, tendo em vista que muitos possuem precária infraestrutura tecnológica, problemática evidenciada por 34,5% dos docentes do estado e 28,6% do município; d) dificuldade de contato com colegas para a elaboração do planejamento pedagógico de forma colaborativa, fato evidenciado por 24,1% dos professores da esfera estadual e 28,6% dos docentes da esfera municipal.

Entendemos, no entanto, que apesar da complexidade que envolve o ato de planejar, essa ação torna-se possível e necessária para uma prática pedagógica transformadora, pois, sendo o planejamento, um ato político, um discurso a ser colocado em prática, que interfere no cotidiano das pessoas para as quais se planeja, seja para aulas presenciais, seja para aulas *on-line*, não basta ao professor dominar conteúdos da disciplina que leciona. É importante que ele trace metas e objetivos, contextualize saberes, que os situe em determinado momento sócio-histórico, compreendendo a realidade de seus estudantes, e que fundamente suas ações educacionais com teorias pedagógicas consistentes, que contribuam para reflexão avaliação da prática

Esse movimento só se torna possível através do planejamento, que constitui o documento norteador de todo o processo educativo. Emergiram, a partir das informações construídas no questionário e apresentadas nas unidades de registro 1 e 2, categorias que ampliaram a compreensão sobre o ato de planejar, principalmente durante o período do ERE, tais como tempo pedagógico, construção colaborativa, conteúdos para planejamento pedagógico e interfaces digitais.

Quadro 1 – Categorias emergidas durante a pesquisa



Fonte – Criado pelas autoras.

Ao abordarmos sobre o tempo pedagógico para o planejamento, destacamos a importância de atividades sistematizadas e frequentes, com vistas à sua elaboração. No entanto, durante a pandemia, ficou evidente a intensificação do trabalho educacional, o que gerou uma sobrecarga para o professor. Como consequência, docentes durante o ERE tiveram que desempenhar, para o momento, papéis que lhe exigiram esforço e conhecimento para além do que estavam preparados, tais como organização de salas de aula virtual, tanto de forma síncrona (utilização de plataformas de videoconferência, de interação e de aprendizagem) quanto assíncronas (utilização de repositórios para materiais didáticos), apesar de, como já apresentado neste artigo, muitos participantes já terem cursado ao menos uma formação continuada.

A intensificação do trabalho reduziu a quantidade de tempo para que professores se dediquem à ação do planejamento. A partir de Contreras (2011, p. 22 – tradução nossa)<sup>9</sup>, compreendemos que esse fato traz muitas reverberações para a qualidade de ensino e, consequentemente, para a aprendizagem dos estudantes, pois

Por um lado, favorece a rotinização do trabalho docente, já que impede o exercício reflexivo empurrado pela pressão do tempo. Por outro, facilita o isolamento dos colegas, privando-os de tempo para encontro para discutir e intercambiar experiências profissionais, ocasionando, dessa forma, o individualismo.

O professor vive, de certo modo, sob o controle e a burocratização do estado, que impele a desenvolver atividades exaustivas; e, dada a pressão do tempo, os encontros com os pares, as discussões coletivas para reflexão e a troca de experiências – estas como atividade de formação – ficam preteridas. Outro aspecto a ser mencionado diz respeito ao trabalho colaborativo para a construção do planejamento pedagógico. Sobre isso, destacamos a necessidade de participação de vários atores do ambiente educacional nesse processo, tendo em vista que a ação de planejar proporciona uma rica oportunidade para se repensar a própria função da prática pedagógica e da educação escolar. Vasconcellos (2009, p. 93 – grifos do autor) apresenta que “[...] a participação no processo de planejamento tem a ver com uma questão muito prática: o desejo de que as coisas planejadas **realmente aconteçam**”; tem a ver, ainda, com ousar fazer, com o desafio da transformação e com a necessidade de se saber como, por que e para que se faz. Dessa forma, torna-se, também, um elemento estratégico para conquistar o engajamento do professor, de forma reflexiva e motivada.

Ampliando os achados da pesquisa, identificamos que a estruturação de conteúdos para o planejamento pedagógico realizado durante o ERE foi outro desafio para os professores. Para o trabalho com Língua Portuguesa, documentos oficiais, tais como

---

<sup>9</sup> De una parte, favorece la rutinización del trabajo docente, ya que impede el ejercicio reflexivo empujados por la presión del tiempo. De otra, facilita el aislamiento de los compañeros, privados de tiempos de encuentro en que discutir y intercambiar experiencias profesionales, fomentándose de esta forma individualismo. (CONTRERAS, 2011, p. 22).

Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998) e, mais recentemente, a Base Nacional Curricular Comum (BRASIL, 2018), apresentam como objeto de ensino a discussão a respeito da linguagem como um produto cultural, social e historicamente situado. Dessa forma, pretende-se desenvolver habilidades de leitura, de escrita, de fala e de escuta de textos com significados social e cultural para os estudantes.

Portanto, o planejamento pedagógico para Língua Portuguesa deve contemplar o entendimento dos usos da língua através de arranjos pelos quais se constroem textos que contemplem diferentes contextos socioculturais e a diversidade de linguagens; pois, o cenário pandêmico levou o professor a orquestrar outras formas que favorecessem a interação e as aprendizagens linguísticas dos estudantes. Por isso, como conteúdo de ensino, foram inseridos outros gêneros discursivos no planejamento, que antes não eram comuns no espaço da aula, tais como: tirinhas e HQ virtuais, memes, post de rede social, mensagens de aplicativos, podcast, *e-mail*, tutorial em vídeo, animação, gifs, blogs etc.

Esses gêneros discursivos e mídias que povoam o ciberespaço contribuíram para a ampliação do contato de professores (e de estudantes) com uma diversidade de interfaces digitais – WhatsApp, YouTube, Pixton, correios eletrônicos, plataformas de podcasts, Facebook, Instagram, dentre outras. As interfaces – superfícies de contato, de tradução, de articulação no ciberespaço – possibilitaram ao professor de Língua Portuguesa planejar outros formatos de aula e outras construções pedagógicas, que contribuíssem para a aprendizagem de estudantes, muitos deles nascidos na era digital.

## Conclusão

O trabalho do professor durante o ERE ocasionou mudanças de diversas ordens sobre a ação docente, dentre elas, neste artigo, destacamos a organização do planejamento pedagógico. De uma ação compreendida, muitas vezes, como meramente burocrática para uma atividade reflexiva, colaborativa e engajada, compreendemos que o planejamento representa uma fundamental atitude pedagógica, que potencializa a própria prática do professor e a transformação da realidade dos estudantes.

O planejamento pedagógico, por certo, pode representar um importante meio para a comunicação entre professores e seus pares, além de outros grupos, tais como estudantes, gestores, comunidade externa etc., embora asseveremos a complexidade do constructo e da organização educacional. Ademais, apesar do desafio que representou o ato de planejar durante o ERE, alguns deles apresentados neste artigo, intuímos que o planejamento é uma possibilidade transformadora, pois liga-se, estritamente, à probabilidade de mudança do *status quo* educacional.

No entanto, apontamos, com este estudo, a necessidade de estabelecer condições objetivas que motivem os professores ao ato de planejar, tais como carga horária equitativa que favoreça as atividades de ensino, de planejamento e de gestão da

aprendizagem dos estudantes; desenvolver uma cultura aprendente no espaço escolar, que incentive o aprender a aprender constante, atendendo, assim, ao espírito de cada época; possibilitar momentos reflexivos no espaço escolar, tanto em sua estrutura física quanto virtual, que contribuam para a reorganização do trabalho docente; valorizar a criatividade como elemento fundante para o ser professor; estimular a interação constante entre os atores educacionais; compreender o momento do planejamento como atividade de autoformação.

Portanto, inferimos a realização do planejamento pedagógico como um elemento de síntese e de reapropriação do trabalho do professor. Desse modo, reafirmamos a importância do caráter colaborativo dessa ação pedagógica, a fim de evitar a fragmentação do processo e a desqualificação desse meio teórico-metodológico educacional. Planejar no ERE nos revelou desafios quanto à organização da atividade docente; mas, também, nos oportunizou outras aproximações, rompendo, assim, com um caráter dogmático ou fixo do planejamento. Também, nos ensinou como devemos, enquanto docentes, estar abertos e atentos à realidade que nos cerca.

### Agradecimentos

Agradecemos à Universidade Estadual de Feira de Santana (Uefs) pelo financiamento do Projeto de Pesquisa intitulado ‘Tecnologias, Letramentos e Formação: itinerâncias e trânsitos na cultura digital’, através do Edital da PPPG 01/2021.

### Referências

ARROYO, Miguel. **Ofício de mestre: imagens e auto-imagens**. Petrópolis: Vozes, 2000.

BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello. **Ensino Híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa, Portugal; Edições 70, LDA, 2016.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: língua portuguesa/ Secretaria de Educação Fundamental**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

CONTRERAS DOMINGO, José. **La autonomía del profesorado**. Madrid: Morata, 2001.

DIAS, Alfrancio Ferreira. **Relações de gênero no trabalho docente: um estudo de caso no Colégio Estadual Atheneu Sergipense**. Orientador: Maria Helena Santana Cruz. 2013. 241 f. Tese (Doutorado) - Curso de Sociologia, Núcleo de Pós-graduação e Pesquisa em Ciências Sociais, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2013. Disponível em: [https://ri.ufs.br/bitstream/riufsf/6264/1/ALFRANCIO\\_FERREIRA\\_DIAS.pdf](https://ri.ufs.br/bitstream/riufsf/6264/1/ALFRANCIO_FERREIRA_DIAS.pdf). Acesso em: 26 jan. 2022.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. 3 ed. Tradução Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 2010.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Planejamento e avaliação na escola: articulação e necessária determinação ideológica.** Disponível em:

[http://www.crmariocovas.sp.gov.br/int\\_a.php?t=014](http://www.crmariocovas.sp.gov.br/int_a.php?t=014). Acesso em: 02 mar. 2022.

MENEGOLLA, M.; SANT'ANNA, I. M. **Por que planejar? Como planejar?: currículo, área, aula.** 2 ed. Petrópolis: Vozes, 1993.

MOSCOVICI, Serge. **Representações sociais: investigações em psicologia social.**

Petrópolis: Vozes, 2007. Disponível em:

[https://www.academia.edu/25698906/MOSCOVICI\\_S\\_Representa%C3%A7%C3%B5es\\_Sociais](https://www.academia.edu/25698906/MOSCOVICI_S_Representa%C3%A7%C3%B5es_Sociais). Acesso em 02 mar. 2022.

OLIVEIRA, Sidmar da S.; SILVA, Obdália. S. F.; SILVA, Marcos José de O. Educar na incerteza e na urgência: implicações do ensino remoto ao fazer docente e a reinvenção da sala de aula. **Educação**, v. 10, n. 1, p. 25–40, 2020. Disponível em:

<https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/9239>. Acesso em: 24 jan. 2022.

PIMENTA, Selma Garrido. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: PIMENTA, Selma Garrido. (Org). **Saberes pedagógicos e atividade docente.** São Paulo: Cortez Editora, 2002.

PIMENTEL, Mariano; CARVALHO, Felipe da Silva Ponte. Princípios da Educação Online: para sua aula não ficar massiva nem maçante! **SBC Horizontes**, maio 2020. ISSN 2175-9235. Disponível em: <<http://horizontes.sbc.org.br/index.php/2020/05/23/principios-educacao-online>>. Acesso em: 20 fev. 2022.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional.** 13 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

TELES, L. A. Dimensões da aprendizagem colaborativa no design e gerenciamento de ambientes online. **ARTEFACTUM - Revista de Estudos em Linguagens e Tecnologias.**

ANO VII – Nº 02 / 2015. Disponível em:

<http://artefactum.rafrom.com.br/index.php/artefactum/article/view/780/472>. Acesso em: 29 jan. 2022.

VASCONCELLOS, Celso. dos S. **Planejamento: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político pedagógico.** 19 ed. São Paulo: Libertad, 2009.

\*\*\*

Recebido: 05.03.2022

Aprovado: 31.05.2022

## Estágio supervisionado em Matemática: mapeamento e reflexões da formação docente em tempos de pandemia da covid-19

### Supervised internship in Mathematics: mapping and reflections on teacher training in times of the covid-19 pandemic

Laís Alves Silva<sup>1</sup>  
Kellen Cristina Souza<sup>2</sup>  
Alessandra Bueno De Grandi<sup>3</sup>

#### Resumo

Com a suspensão das aulas e atividades presenciais, devido à pandemia de covid-19, formas alternativas de estágio nos cursos de licenciatura têm possibilitado o desenvolvimento do saber por meio de metodologias que vão além do ambiente escolar formal. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho foi realizar uma análise das experiências vivenciadas por discentes de licenciatura em estágios supervisionados no ensino de Matemática no Brasil durante a pandemia da covid-19. Como metodologia, foi realizada uma pesquisa bibliográfica das publicações de artigos científicos e/ou trabalhos completos publicados em eventos científicos, em 2021, sobre estágio supervisionados na pandemia. A pesquisa foi realizada por meio de buscas no repositório da base de dados Google Acadêmico, utilizando os seguintes descritores: “estágio”, “ensino remoto” e “licenciatura em matemática”. Foram selecionados 9 artigos. A seleção dos artigos ocorreu com base na análise prévia do título e resumo, seguido de uma análise detalhada do trabalho completo. Com base nos relatos, notou-se que os estagiários de Licenciatura em Matemática puderam, durante o Ensino Remoto Emergencial, vivenciar a experiência e os desafios da prática docente e que o uso de diferentes Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação foi crucial para a realização das atividades.

**Palavras-chave:** Ensino Remoto. Estágio Docente. Tecnologias Digitais. Licenciatura em Matemática.

#### Abstract

With the suspension of classes and face-to-face activities, alternative forms of internship in undergraduate courses have enabled the construction of knowledge through methodologies that go beyond the formal school environment. In this sense, the objective of this work was to carry out an analysis of the experiences lived by undergraduate students in supervised internships in mathematics teaching in Brazil during the covid-19 pandemic. As a methodology, bibliographic research was carried out on the publications of scientific articles and/or complete works published in scientific events, in 2021, on

---

<sup>1</sup> Doutoranda em Geociências na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Mestre em Genética, Biodiversidade e Conservação, Bacharel em Ciências Biológicas e Graduada em Licenciatura em Matemática pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB). E-mail: allveslais@gmail.com

<sup>2</sup> Especialista em Gestão da Inovação no Setor Público, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB). E-mail: kellen Souza@yahoo.com.br

<sup>3</sup> Mestre em Sociologia Política, com Licenciatura e Bacharelado em Ciências Sociais pela Universidade Federal de Santa Catarina. Tem experiência na área de Educação, atuando principalmente nos seguintes temas: metodologia da pesquisa, mídias e novas tecnologias. E-mail: florbi@uesb.edu.br

supervised internships during the pandemic. The research was carried out by searching the Google Scholar database repository, using the following descriptors: “internship”, “remote teaching” and “mathematics degree”. 9 articles were selected. The selection of articles was based on a previous analysis of the title and abstract, followed by a detailed analysis of the complete work. Based on the reports, it was noted that the Mathematics Degree interns were able, during Emergency Remote Teaching, to learn the teaching experience in different ways and experience the challenges of practice. And that the use of different Digital Information and Communication Technologies was crucial for carrying out the activities.

**Keywords:** Remote Teaching. Teaching Internship. Digital Technologies. Licentiate degree in mathematics.

## Introdução

O Estágio Supervisionado (ES) é uma parte importante da formação do licenciando, pois é o momento de aprendizagens, em que os conhecimentos didáticos-pedagógicos se articulam com a prática e o aluno pode atuar pela primeira vez como professor. Segundo a Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM, 2003), o ES permite ao estagiário um primeiro estudo de caracterização da sala de aula e uma análise reflexiva da prática. Nesse sentido, reconhecemos o ES como um espaço fundamental à formação do licenciando, permitindo não só um contato com a regência, mas com outros aspectos como elaboração de planos de aula e escolha de materiais didáticos adequados.

Sabe-se que o ano de 2020, devido a pandemia da covid-19, foi marcado por um cenário emergencial que afetou os sistemas educacionais em todo o mundo, levando à suspensão de aulas presenciais nas escolas, universidades e faculdades tanto públicas quanto privadas. Com o novo cenário, as escolas tiveram que se adaptar e propor novas metodologias para trabalhar no ensino remoto. E nessa perspectiva, o estágio supervisionado também passou por adaptações e novos procedimentos foram incorporados.

Frente a esse cenário, com a impossibilidade de acesso a sala de aula presencial em 2020 e início de 2021, observando e refletindo sobre as nossas vivências e dificuldades em readaptar metodologias para a realização do Estágio em modo remoto, o seguinte questionamento foi elaborado: Como se deu as experiências vivenciadas por discentes de licenciatura em matemática em estágios supervisionados no Brasil, durante a pandemia da covid-19?

Nesse contexto, o objetivo desse trabalho foi realizar uma análise das experiências vivenciadas por discentes de licenciatura em estágios supervisionados no ensino de Matemática no Brasil durante a pandemia da covid-19, buscando (i) analisar como os estágios foram adaptados para o cenário pandêmico e (ii) identificar quais os principais softwares e plataformas utilizadas pelos estagiários durante o ensino *on-line*.

## Estágio Supervisionado na Formação do Professor

O Estágio Curricular Supervisionado de Ensino é “o tempo de aprendizagem que, através de um período de permanência, alguém se demora em algum lugar ou ofício para aprender a prática do mesmo e depois poder exercer uma profissão ou ofício” (BRASIL, 2001). De acordo com Pimenta e Lima (2006), o estágio se constitui como um campo de conhecimento, no qual é estabelecido uma relação entre os cursos de formação e o campo social no qual se desenvolvem as práticas educativas.

O Estágio Supervisionado é um processo de aprendizagem e profissionalização do discente, preparando o aluno para assumir um papel importante na sociedade. Além de ser um espaço de aproximação entre a universidade e a comunidade. De acordo com o Parecer CNE/CP 28/2001, entre outros objetivos, pode-se dizer que,

[...] o estágio curricular supervisionado pretende oferecer ao futuro licenciado um conhecimento do real em situação de trabalho, isto é diretamente em unidades escolares dos sistemas de ensino. É também um momento para se verificar e provar (em si e no outro) a realização das competências exigidas na prática profissional e exigíveis dos formandos, especialmente quanto à regência. Mas é também um momento para se acompanhar alguns aspectos da vida escolar que não acontecem de forma igualmente distribuída pelo semestre, concentrando-se mais em alguns aspectos que importa vivenciar. É o caso, por exemplo, da elaboração do projeto pedagógico, da matrícula, da organização das turmas e do tempo e espaço escolares (BRASIL, 2001, p.12).

Segundo Corte e Lemke (2015), o estagiário precisa estar equipado, para enfrentar a realidade do ambiente de trabalho, com as teorias que aprende ao longo do curso, das reflexões realizadas a partir das práticas observadas, das experiências que vivenciou durante a graduação, das concepções sobre aprender e ensinar e das habilidades que desenvolveu durante a licenciatura. Como sugere Tardif (2014), conhecimentos ou saberes são desenvolvidos durante os cursos de formação e necessitam da prática para efetivá-los e construir sua identidade como docente.

Entre as habilidades que devem ser desenvolvidas durante os estágios podemos destacar: postura ética e profissional e capacidade de planejar, executar e avaliar ações educativas (CORDEIRO-NETO, 2014). Além disso, durante o estágio, o aluno irá vivenciar o cotidiano da realidade escolar e por se deparar com algo desconhecido, poderá ter momentos difíceis de tensões, inseguranças, conflitos, medos e até frustrações (CYRINO; PASSERINI, 2009).

Por meio da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) de nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, o estágio passou a ser uma disciplina obrigatória, que aproxima a prática cotidiana dos ambientes escolares aos licenciandos. De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, instituídas pelo Conselho Nacional de Educação, em 2002, a carga horária dos cursos de licenciatura de graduação plena deve ser garantida por meio da integralização de, no mínimo, 2800 (duas mil e oitocentas) horas, das quais 400 horas devem ser reservadas à Prática de Ensino e 400 horas ao Estágio Supervisionado. Esse mesmo

documento recomenda que o estágio seja desenvolvido a partir do início da segunda metade do curso, por meio de uma parceria entre a escola e a universidade.

O Estágio passa por duas etapas principais: a observação e a regência e deve ser organizado e planejado de modo a cumprir de maneira eficaz os objetivos propostos. A observação possibilita a reflexão crítica, entre outros aspectos, sobre as atitudes de alunos e professores, os planejamentos executados e as estruturas físicas dos estabelecimentos de ensino. A regência é o momento de lecionar, no qual o aluno coloca em prática as metodologias estudadas (MILANESI, 2012; SILVA; GASPAR, 2018).

No contexto da Matemática, segundo o documento “Subsídios para a discussão de propostas para o curso de Licenciatura em Matemática: uma contribuição da Sociedade Brasileira de Educação Matemática” (SBEM, 2003) o ES deve proporcionar a imersão do aluno-estagiário no contexto profissional, e esse processo se dá por meio de atividades como a elaboração da proposta pedagógica, do regimento escolar, da gestão dos recursos, da escolha dos materiais didáticos e do processo de avaliação, em especial no que se refere às classes de Matemática.

No Estágio Supervisionado obrigatório do curso de Licenciatura em Matemática, o discente experimenta conhecer as práticas educativas em sala de aula, observando, pesquisando, planejando, executando e avaliando as diferentes atividades pedagógicas. De acordo com Tardif (2014), o estágio supervisionado constitui uma das etapas mais importantes na vida acadêmica dos alunos de licenciatura e, faz cumprir com as exigências da LDBEN.

### **Estágio Supervisionado no Ensino Remoto Emergencial**

O estágio é o momento em que, embasado pelo que é estudado nas disciplinas da licenciatura, o aluno tem o contato direto com o campo de atuação, com os ambientes escolares, tornando-os objetos de estudo, de análise, de investigação e de interpretação crítica (PASSERINI, 2007). No entanto, devido às medidas de isolamento social decorrentes da pandemia da covid-19, com a suspensão das aulas e atividades presenciais, formas alternativas de estágio nos cursos de licenciatura foram estabelecidas, possibilitando a construção do saber por meio de metodologias que vão além do ambiente escolar formal, à luz de estratégias que considerem as atividades formativas do Ensino Remoto Emergencial (SOUZA; FERREIRA, 2020).

O Ensino Remoto Emergencial surgiu diante da necessidade por alternativas virtuais de ensino, visando o prosseguimento das atividades educacionais (COQUEIRO; SOUSA, 2021). Segundo o Parecer CNE nº 5/2020, as atividades não presenciais, diferentemente do Ensino a Distância (EAD), são “aquelas a serem realizadas pela instituição de ensino com os estudantes quando não for possível a presença física destes no ambiente escolar” (BRASIL, 2020).

Nessa perspectiva, um diferente contexto profissional apareceu para os professores, a modalidade *on-line*, sendo obrigados a readaptar suas formas de ensino e experimentar novas metodologias. Os profissionais de educação precisaram se reinventar, aprender a fazer uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) e adequar às aulas a essa nova modalidade (PEDRO *et al.*, 2021).

No que diz respeito aos estágios, foi necessário estabelecer novos modelos de atuação, preservando o plano de curso, mas criando possibilidades para a construção de novos saberes relativos à prática docente (SOUZA; FERREIRA, 2020). Os formadores de professores se viram obrigados a rever suas práticas e encontrar novas abordagens para a realização dos estágios supervisionados (OLIVEIRA; CARNEIRO, 2021).

Com base no parecer emitido pelo Conselho Nacional de Educação em 2020 (CNE/CP Nº: 5/2020), que tem como assunto “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”, as instituições de Ensino Superior tiveram autorização para pensar novas estratégias para desenvolvimento das atividades do ES durante a pandemia:

[...] se o conjunto do aprendizado do curso não permite aulas ou atividades presenciais, seria de se esperar que, aos estudantes em fase de estágio, ou de práticas didáticas, fosse proporcionada, nesse período excepcional da pandemia, uma forma adequada de cumpri-lo a distância. No caso dos cursos de licenciatura ou formação de professores, as práticas didáticas vão ao encontro de um amplo processo de oferta de aprendizado não presencial à educação básica, principalmente aos anos finais do ensino fundamental e médio. Produz, assim, sentido que estágios vinculados às práticas na escola, em sala de aula, possam ser realizados de forma igualmente virtual ou não presencial, seja a distância, seja por aulas gravadas etc. A substituição da realização das atividades práticas dos estágios de forma presencial para não presencial, com o uso de meios e tecnologias digitais de informação e comunicação, podem estar associadas, inclusive, às atividades de extensão das instituições e dos cursos de licenciatura e formação de professores. (BRASIL, 2020, p. 17).

### **Caminhar metodológico**

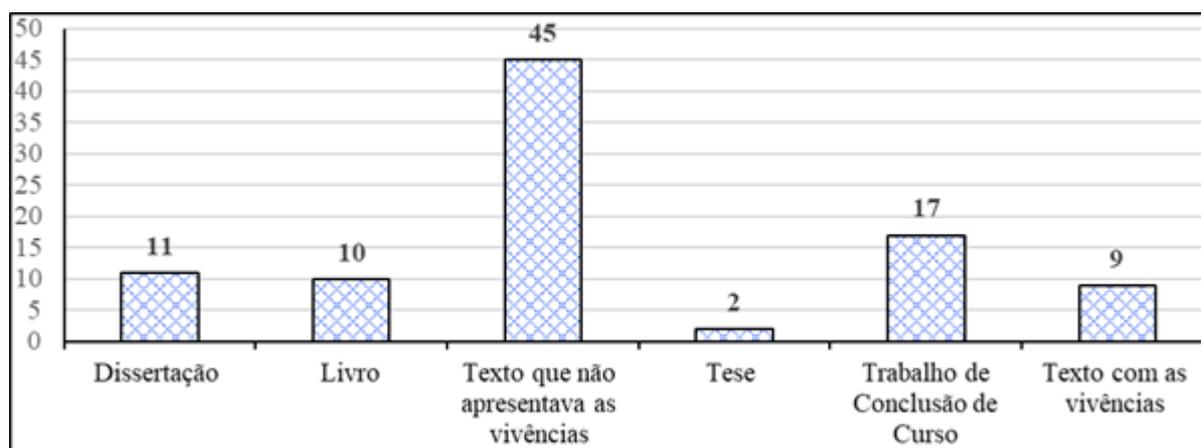
A presente pesquisa foi realizada por meio de um levantamento bibliográfico (MARCONI, 2017), de caráter qualitativo (BOGDAN; BIKLEN, 1994; NÓBREGA-THERRIEN *et al.*, 2010), com o intuito de mapear as publicações de artigos científicos e/ou trabalhos completos publicados em eventos científicos disponibilizados eletronicamente. É importante destacar que o levantamento bibliográfico é um tipo de estudo básico para que sejam elaboradas pesquisas científicas de ampla relevância, em qualquer área (GALVÃO, 2010). Segundo Oliveira (2007), a pesquisa bibliográfica é utilizada para identificação e análise de dados já produzidos. Esse tipo de pesquisa é um estudo em fontes científicas, que pode ser realizado, por exemplo, em periódicos, artigo de jornais, sites e livros.

A coleta de dados foi realizada em três etapas: a) Busca e leitura exploratória dos textos; b) Leitura seletiva; c) Registro das informações. A busca dos textos foi realizada na

base de dados Google Acadêmico (<https://scholar.google.com.br/>), pois diferentemente das outras bases de dados disponíveis, nela pode-se encontrar tanto artigos como trabalhos completos publicados em anais de eventos. Foram utilizando conjuntamente os descritores: “estágio”, “ensino remoto” e “licenciatura em matemática”, no período de janeiro a novembro de 2021.

A pesquisa bibliográfica das produções acadêmicas disponíveis na base de dados supracitada identificou 94 resultados (Figura 1).

**Figura 1:** Gráfico com as frequências absolutas dos resultados da pesquisa na base de dados Google Acadêmico, classificados de acordo com os tipos de textos



Fonte: Elaborado pelas autoras

Como primeiro critério de exclusão, foram retirados todos os Trabalhos de Conclusão de Curso, Dissertações, Teses e Livros. Como segunda etapa, foi realizada uma leitura exploratória dos títulos e resumos de todo material encontrado e foram retirados os trabalhos que não se referiam ao estágio supervisionado em matemática durante a pandemia da covid-19. Com isso, o conjunto de trabalhos a serem submetidos à análise resultou em 9 textos (Quadro 1). A análise dos textos foi realizada por meio de leitura crítica e registros das informações sobre as vivências e as ferramentas utilizadas.

**Quadro 1:** Textos selecionados para análise sobre a vivência dos licenciandos durante a Pandemia da covid-19, depositados na plataforma Google Acadêmico em 2021

Autores	Títulos dos trabalhos
Larissa Soares de Sousa e Rodiney Marcelo Braga dos Santos	Vivências do estágio supervisionado remoto em matemática
Rafaela Reis Azevedo de Oliveira e Reginaldo Fernando Carneiro	Estágio supervisionado e ensino remoto: experiências de formação de professores em tempos de pandemia na UFJF
André Costa Dias e Denise de Lima Ranieri	O ENSINO REMOTO: E as principais dificuldades encontradas nessa modalidade de ensino
Eduarda Vieira Pedro, Márcia Lara Vieira Mota, Márcia Cristiane Ferreira Mendes e Anaísa Alves de Moura	Estágio supervisionado do curso de Matemática a Distância e o Ensino Remoto: Um relato de experiência
Kelly Gabriela Poersch, Mariele Josiane Fuchs e Eduardo Padoin	O estágio de docência em matemática em tempos de pandemia: relatos e reflexões
Jéssica Gomes dos Santos Assencio e Adeldo Carvalho da Silva	Estágio docência: uma experiência inovadora com futuros professores de matemática
Leile Caroline Silva, Bruna Silva, Cíntia da Silva & Núbia S. Ribeiro	A residência pedagógica e a formação de professores de matemática no contexto do ensino remoto
Rejane Waiandt Schuwartz de Carvalho Faria, Caroline Mendes dos Passos, Aline Marçal Rossinol e Luciano Gonçalves Batista	Estágio curricular supervisionado de Matemática no contexto da pandemia da covid-19
Vinicius Christian Pinho Correia, Ermita do Amaral Rocha, Leonardo Araújo Suzart, Fernanda Pereira Magalhães, Daniela Carvalho de Leal, Lucas Gabriel Gonçalves, Nielson Barbosa dos Santos e Américo Junior Nunes da Silva	Formação docente e o Estágio Curricular Supervisionado: desafios e possibilidades em tempos de pandemia

Fonte: Elaborado pelas autoras

Realizou-se a construção de uma representação gráfico-visual, a nuvem de palavras, no aplicativo *on-line WordArt*, com o objetivo de destacar as plataformas/aplicativos mais utilizadas. As palavras presentes na nuvem aparecem de diversos tamanhos e cores, indicando o que é mais frequente e o que é menos frequente no contexto (VILELA et al., 2020).

### **Vivências do estágio no cenário pandêmico: resumo e reflexões**

No primeiro artigo, elaborado por Sousa e Santos (2021), os autores apresentam um relato sobre as vivências de observação e regência no contexto do ensino remoto. O estágio foi dividido em três momentos: (i) estudo de documentos (Projeto Político Pedagógico da escola, bem como documentos municipais que regulamentam o ensino

remoto); (ii) observações das aulas; e (iii) a regência, com elaboração de planos de aula e exercícios. As etapas de acompanhamento e participação das aulas ocorreram nas plataformas digitais (*Google Classroom*, *Google Meet* e *Whatsapp*). O primeiro contato com a escola se deu por reunião *on-line*, com a direção da escola, o professor orientador e a professora supervisora. Tanto as observações quanto a regência foram realizadas via *Google Classroom*, aulas síncronas no *Google Meet* e participação no grupo do *WhatsApp*.

As atividades realizadas durante o estágio foram (i) leitura de documentos; (ii) elaboração do plano de aula; (iii) elaboração e correção de atividades (iv) postagens de atividades no *Google Classroom*; (iv) plantão de dúvidas no grupo de *WhatsApp*; e (vi) aula síncrona via *Google Meet*. Como material complementar, foram escolhidas videoaulas no *YouTube* para auxiliar no estudo assíncrono.

Um ponto de dificuldade observado no relato desse texto foi quanto a participação dos alunos nas atividades. A estagiária afirmou que os alunos não foram muito participativos e, que segundo a professora, essa era uma situação recorrente desde o início do ensino remoto. Foi observado uma maior participação no grupo do *WhatsApp*, quando comparado com a participação na plataforma *Google Meet*.

O trabalho de Oliveira e Carneiro (2021) apresenta e discute desafios e aprendizagens na perspectiva dos professores, licenciandos e docentes da universidade, para a realização do estágio supervisionado. No que diz respeito aos estágios, esses foram adaptados considerando que a carga horária de acompanhamento das atividades com o professor supervisor poderia ser realizada de distintas maneiras, não apenas acompanhando as aulas remotamente.

Segundo os autores, foram propostas aos licenciandos diversas atividades além das aulas remotas, como *webinários*, seminários com professores de diferentes redes que estavam atuando remotamente em 2020, análise dos materiais didáticos disponibilizados pela Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais, análise dos materiais disponibilizados na *Plataforma Moodle*, Ambiente Virtual de Aprendizagem utilizado pelo colégio escolhido para a realização do estágio, criação de recursos didáticos e planejamento de aula para o ensino remoto, entrevistas com professores, alunos da educação básica e responsáveis por esses estudantes. Nesse relato não foi especificado quais aplicativos e softwares foram utilizados para a realização das atividades.

Assim como no relato anterior, também foi observado uma baixa participação dos alunos nos encontros síncronos semanais via plataforma digital, sendo um dos pontos difíceis do trabalho. Em uma perspectiva mais pessoal sobre o estagiário, os autores relatam sobre o cansaço físico e emocional em que se encontravam, deixando transparecer todas as inseguranças relativas à finalização de um processo formativo em cenário tão atípico.

No trabalho de Dias e Ranieri (2021), os autores trazem um breve resumo sobre a experiência do estágio durante a observação. Assim como relatado em outros trabalhos,

as plataformas utilizadas foram o *Google Classroom* e o *Whatsapp*. A primeira plataforma foi utilizada para postagem da explicação do conteúdo e o *Whatsapp* para envio de exercícios aos alunos e interação para sanar possíveis dúvidas. Os autores relatam também a baixa participação dos alunos nas aulas observadas, uma quantidade menor que 50% dos alunos matriculados. No âmbito pessoal, é relatado que, devido a problemas de cunho físico e mental, não foi possível aplicar as diversas metodologias de ensino remoto que foram aprendidas durante as disciplinas cursadas no curso de Licenciatura em Matemática.

No artigo seguinte, Pedro *et al.* (2021) relatam duas experiências durante o ensino remoto. Segundo os autores “as atividades de regência foram realizadas em sala de aula virtual, de forma remota, como também a participação dos planejamentos, juntamente com os professores das disciplinas” (p. 44). Com o estágio realizado de forma remota, os licenciandos buscaram aprender mais sobre as propostas pedagógicas das escolas, a organização curricular dos conteúdos de Matemática, o calendário escolar, os planos de ensino dos professores e as estratégias metodológicas utilizadas no ensino remoto. Na primeira escola, foi utilizada a plataforma *Google Meet*, o *Google Formulário* e o aplicativo *WhatsApp*.

A observação do segundo estagiário foi realizada por meio do acompanhamento em um aplicativo próprio da escola, onde eram disponibilizados os conteúdos e tarefas semanais. As professoras também gravavam vídeos, que eram postados no *YouTube*. E o *WhatsApp* era utilizado para sanar dúvidas. Segundo os autores, as observações mudaram gradativamente, com adaptações para gerar um melhor desempenho do processo de ensino-aprendizagem.

Durante as aulas remotas, os autores também observaram uma menor interação dos alunos com os professores, o que causou um sentimento de solidão durante a regência, sendo um ponto negativo levantado pelo estagiário. Nesse sentido, buscavam uma interação entre os alunos, proporcionando momentos para que os alunos se manifestassem. Segundo o estagiário 1, foi possível “notar que os alunos em alguns momentos se demonstraram dispersos e desinteressados, já em outros momentos quando encorajados apresentaram-se motivados, participativos e interessados” (p. 45).

Os autores destacaram nas suas falas a importância do professor titular, com orientação, dicas, proporcionando reflexões e auxiliando na superação de desafios e dificuldades encontradas. Para os autores “O estágio e a regência, através do ensino remoto foi uma experiência heterogênea e enriquecedora, e fizeram-nos entender a necessidade da renovação do processo e dos recursos para proporcionar o ensino e a aprendizagem” (p.44).

Segundo o relato apresentado por Poersch *et al.* (2021), por conta das aulas assíncronas, a escolha das atividades levou em consideração aspectos relevantes para que os alunos pudessem realizá-las da melhor forma possível. Por isso, a escolha de atividades que salientavam o protagonismo do aluno, com a utilização de jogos *on-line* e materiais

manipuláveis.

Devido a pandemia, os autores sentiram a necessidade de planejar atividades que desenvolvessem as habilidades e competências dos alunos, buscando sempre um ensino inclusivo e acessível. Nesse sentido, para possibilitar o acesso de todos os alunos ao processo, optou-se pelo uso das mesmas plataformas de ensino que vinham sendo usadas pelo professor regente da turma, o *Google Classroom*, para a postagem das atividades, o *Google Meet*, para encontros síncronos, e o *WhatsApp*, para contato direto com os alunos. Durante a atividade de estágio, foi utilizado jogos *on-line* e materiais manipuláveis. Uma dificuldade observada pelos estagiários foi a necessidade de refazer alguns planejamentos, repensar e buscar por novas alternativas ao se depararem com o ensino remoto.

No artigo de Assencio e Silva (2021), os autores relatam que inicialmente, devido à dificuldade com a utilização das tecnologias, e com a organização do acesso as aulas pelos acadêmicos, foram realizados trabalhos com leituras e discussões de artigos científicos e estabelecendo paralelos com filmes. Como por exemplo, o filme “Escola da vida”, onde foi identificada a importância do professor no processo de ensinar e aprender, e do aluno como protagonista nesse processo.

Durante as aulas síncronas entre o professor da disciplina e os acadêmicos, foi utilizado o *Google Meet* e as aulas síncronas também foram gravadas, convertidas em links pelo canal do *YouTube*. Com o objetivo de explorar atividades práticas juntamente com as abordagens teóricas, e seguindo o formato das aulas remotas, os estagiários elaboraram planos de aulas referente a conteúdos de matemática e colocaram em prática por meio de uma aula gravada, usando as tecnologias digitais como recursos, e explorando sua criatividade. Para acompanhamento da execução prática dessa atividade, todos os acadêmicos também assistiram à apresentação das aulas dos colegas, dando atenção aos critérios de organização da aula e seus componentes didáticos.

Durante o estágio docência, que durou um semestre, os acadêmicos realizaram a escrita de um diário, com o título: “Tornando-se Professor (a) - Memórias de um (a) futuro (a) Professor (a) da Educação Básica”. A escrita do diário possibilitou aos licenciandos demonstrarem a relevância de conhecimentos da didática, e se basearem nas discussões realizadas, nos textos e materiais trabalhados no estágio, relacionando-os com as suas experiências.

Silva *et al.* (2021) apresentam um breve relato sobre as experiências. Segundo os autores o meio principal de comunicação entre os estagiários, o professor orientador e o supervisor foram o *Whatsapp*, para a troca de mensagens e recados rápidos, e o *Google Meet*, para orientações e reuniões. De maneira similar, o acompanhamento e apoio às aulas nas escolas também se valeu desses recursos. Com o intuito de criar atividades e gerenciar os conteúdos, o *Google Classroom* também foi adotado. Outras ferramentas como o *Google Forms*, também têm sido explorado para a criação de atividades e avaliações.

Os licenciandos apontaram como dificuldade e desafio inserir as TDIC nas aulas de

matemática, pois não eram de domínio da maioria deles. Os autores alegam que mesmo com as dificuldades, entendem que estas alternativas visaram minimizar o impacto causado na educação e foi uma oportunidade para aprendizagem e familiarização com diversificadas estratégias de ensino.

No artigo de Faria *et al.* (2021) são apresentados os relatos de dois licenciandos durante o Estágio Supervisionado. Durante o período de acompanhamento os estagiários tiveram a oportunidade de participar e ministrar aulas síncronas via *Google Meet*. Os estagiários já sentiram dificuldades durante o planejamento e elaboração das aulas. Nessa perspectiva, pensaram em ferramentas viáveis para ministrar aulas síncronas, com o objetivo de superar a dificuldade de se expressar matematicamente pelo computador. Os estagiários optaram por utilizar o IDroo<sup>4</sup>, que permitiu a realização de aulas mais dinâmicas. Também se utilizou o *WhatsApp* para atendimentos virtuais.

Os licenciandos destacam o baixo envolvimento dos alunos nas atividades escolares no contexto das atividades remotas. É sabido que essa falta de participação também é observada na sala de aula presencial, mas a falta de interação pessoal prejudicou ainda mais essa participação na visão dos estagiários.

Os licenciandos relataram que algumas experiências pelas quais ansiavam não foram satisfeitas, como na imersão física na realidade escolar, sem acompanhar o contexto social em que os alunos estavam inseridos e sem ter o contato direto com professores e alunos. Mas por outro lado, relataram que vivenciaram boas experiências, como acompanhar os professores e as escolas lidando com o ensino remoto, e que a realidade do ensino remoto permitiu que aprendessem novas formas de ensinar, pesquisando alternativas para driblar as dificuldades.

Correia *et al.* (2021) apresentam um artigo sobre o resultado de uma experiência, refletindo sobre as práticas pedagógicas desenvolvidas durante o Estágio Supervisionado. Antes do início das observações, os estagiários se encontraram via *Google Meet* com o professor supervisor e a coordenadora pedagógica. Como atividade complementar as observações, os estagiários propuseram ao professor supervisor um questionário que continha várias perguntas e tinha como objetivo conhecer melhor o professor, o seu pensamento sobre a Matemática e o ensino, bem como entender como estava sendo o momento pandêmico para ele.

Durante as observações, os licenciandos perceberam que alguns alunos tinham dificuldade em compreender os conceitos matemáticos abordados pelo professor supervisor e essas dificuldades foram usadas como base para a construção de uma oficina que pudesse sanar um pouco essa dificuldade. Assim como tem sido observado em todos os relatos, a turma, de um modo geral, era pouco participativa durante as aulas.

Como segunda parte do Estágio Supervisionado, foi realizada uma Gincana

---

<sup>4</sup> Quadro branco *on-line*, que permite uma colaboração instantânea em tempo real no navegador da internet (<https://idroo.com/>).

Matemática. A oficina ocorreu durante quatro semanas, com três encontros por semana. A Gincana foi realizada via plataforma *Google Meet* e um grupo de *WhatsApp* foi utilizado como suporte para conversas, dúvidas e envio de tarefas. Também foi construído um perfil no Instagram para cada equipe da Gincana, com o intuito de dar visibilidade as atividades desenvolvidas durante a oficina. Durante a Gincana foram realizadas diversas atividades com os alunos, entre elas a apresentação do software *GeoGebra*, apresentação de vídeo disponível no *YouTube* e uso do aplicativo *Kahoot*<sup>5</sup>.

Com a Gincana Matemática, os objetivos traçados pelos estagiários durante o planejamento da oficina foram alcançados com êxito. O uso de diferentes TDIC e recursos lúdicos permitiu uma participação ativa dos alunos.

Em todos os relatos de experiência, foi possível observar que os estágios, assim como as aulas nos ensinos fundamental e médio, sofreram adaptações para o ambiente virtual. Apesar de não haver observação e regência, as atividades como leituras de documentos e textos, elaboração de planos de aulas, produção e correção de atividades, criação de recursos didáticos e realização de entrevistas, foram mantidas. Como atividades adicionais foram realizados plantões de dúvidas em grupos de aplicativos de mensagem, gravação de videoaulas e observações e regências de aulas síncronas via plataformas digitais.

Um aspecto que cabe ressaltar é a importância e necessidade das tecnologias digitais apresentada em todos os discursos. Com o advento da pandemia do covid-19, muitas adaptações ocorreram nas redes de ensino, e entre as soluções, a utilização da tecnologia digital foi essencial no enfrentamento das demandas emergenciais.

Conforme o exposto, é notório o quanto as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação foram cruciais para o desenvolvimento da educação durante a pandemia. O uso dessas tecnologias no ambiente escolar, antes mesmo do cenário pandêmico, é pensado como um recurso que pode contribuir para a melhoria da educação (CORTELAZZO, 2003), auxiliando no aperfeiçoamento das práticas pedagógicas, bem como facilitando o processo de ensino-aprendizagem (MAXIMO, 2018). Quanto ao uso dessas tecnologias durante as experiências dos estagiários, podemos observar que o *WhatsApp* e o *Google Meet* foram as ferramentas mais utilizadas (Figura 2). Com uma menor frequência foram utilizados: *Google Classroom*, *Formulário Google*, *YouTube*, *Instagram*, *IDroo*, *Kahoot*, *Geogebra* e jogos on-line.

O *WhatsApp Messenger* é um aplicativo gratuito que permite a troca de mensagens instantâneas em texto, chamadas de vídeo e de voz e transferência de arquivos, tanto de maneira individual, quanto em grupo, que pode ser acessado por celulares, computadores e outros aparelhos eletrônicos. Por ser um aplicativo popular e de fácil uso, a utilização do *WhatsApp* como ferramenta de suporte no ensino e aprendizagem possibilitou uma ampla

---

<sup>5</sup> Plataforma de aprendizado gratuita baseada em jogos (<https://kahoot.it/>).

interação entre professores e alunos.

O *Google Meet* é uma plataforma de videoconferências. Essa ferramenta foi muito utilizada para a realização de aulas síncronas e para interação, não só do estagiário com os alunos, mas também com o professor e a coordenação da escola. Cabe pontuar, que essa plataforma pode auxiliar na execução de atividades colaborativas, bem como permite a associação com outras ferramentas (extensões *Google Meet*) que auxiliam na organização da sala de aula.

**Figura 2** - Nuvem de palavras das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação utilizadas durante a realização dos estágios



**Fonte:** Elaborado pelas autoras.

Quanto às dificuldades apresentadas pelos estagiários, observou-se em quase todos os discursos a pouca participação dos alunos. No que diz respeito a matemática, a dificuldade pré-estabelecida em relação a disciplina, os preconceitos e estigmas, e a falta de motivação dos alunos são uns dos grandes complicadores no ensino da disciplina.

Em um dos relatos observou-se a participação mais frequente dos alunos no aplicativo *WhatsApp*, quando comparado com o *Google Meet*. Esse acontecimento pode estar associado ao fato de os alunos já serem familiarizados com o *WhatsApp*. E, em apenas um relato, não foi observado uma baixa participação dos alunos, isso pode ter sido estimulado pela utilização da atividade lúdica, como os jogos *on-line*.

Conforme explorado por Santos-Junior *et al.* (2021) e Catanante *et al.* (2020), a questão do engajamento dos alunos perpassa não apenas por fatores motivacionais, mas também por diferenças e desigualdades sociais, falta de acesso à internet, ambiente familiar, e outros fatores que podem excluir alguns alunos do acesso à educação via mídias digitais. Essa baixa participação dos alunos no ensino remoto pode contribuir para uma insuficiência da efetivação do processo educativo (SOUZA; SANTOS, 2021; SOUZA; SILVA, 2021).

## Considerações finais

A pandemia da covid-19 acarretou mudanças e desafios na formação docente. Repensar as metodologias de ensino foi essencial para atender às diversas demandas que surgiram durante esse difícil período. O ensino remoto, como novo espaço escolar, trouxe adaptações e propôs soluções para a educação em momentos de distanciamento social. Nesse sentido, os alunos de Estágio Curricular Supervisionado também puderam experimentar diferentes metodologias de ensino e aprendizagem.

O cenário atual permitiu explorar diferentes Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação no ensino remoto, na busca de amenizar os prejuízos na educação. Nessa perspectiva, sugerimos que o uso dessas ferramentas seja incorporado nos estágios em modo presencial, com o intuito de dinamizar o conhecimento e proporcionar melhor eficiência às práticas pedagógicas.

Por fim, com base nos relatos, notou-se que os estagiários de Licenciatura em Matemática puderam, durante o Ensino Remoto Emergencial, vivenciar de diferentes maneiras a experiência docente experimentando os desafios da prática cotidiana em sala de aula.

Outras pesquisas que abordem a temática sobre Estágios Supervisionados devem ser realizadas com o intuito de entender sobre a formação dos licenciados durante a pandemia e entender os impactos do estágio remoto para a formação desses professores de matemática, bem como estudos voltados para as TDIC, devido a sua importância para a educação diante do Ensino Remoto Emergencial.

## Referências

- ASSENCIO, J. G. S.; SILVA, A. C. da. Estágio docência: uma experiência inovadora com futuros professores de matemática. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 10, p. 98286-98307. 2021. Disponível em: <https://brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/download/37989/pdf>. Acesso em: 18 out. 2021.
- BRASIL. **Parecer CNE/CP 21/2001 de 8 de maio de 2001**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2 dez. 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/028.pdf>. Acesso em: 04 out. 2021.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP 5/2020 de 28 de abril de 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, DF. 2020. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=145011-pcp005-20&category\\_slug=marco-2020-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=145011-pcp005-20&category_slug=marco-2020-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 04 out. 2021.
- BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação**. Tradução Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos e Telmo Mourinho Baptista. Porto: Porto Editora, 1994.
- CATANANTE, F.; CAMPO, R. C.; LOIOLA, I. Aulas on-line durante a pandemia: condições de

acesso asseguram a participação do aluno? **Revista científica educ@ção. Dossiê: Educação em tempos de covid-19.** v.4, n.8, p: 977-988. 2020. Disponível em: <https://periodicosrefoc.com.br/jornal/index.php/RCE/article/view/122>. Acesso em: 21 out. 2021.

CORDEIRO-NETO, F. A. O ensino de geografia na escola. Fundamental e Médio. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia) –Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Humanidades, Guarabira, 2014.

CORREIA, V. C. P.; ROCHA, E. A.; SUZART, L. A.; MAGALHÃES, F. P.; LEAL, D. C.; GONÇALVES, L. G.; SANTOS, N. B.; SILVA, A. J. N. Formação docente e o Estágio Curricular Supervisionado: desafios e possibilidades em tempos de pandemia. **Conjecturas**, v. 21, n. 3, p. 280–304. 2021. Disponível em: <https://conjecturas.org/index.php/edicoes/article/view/125>. Acesso em: 21 out. 2021.

CORTE, A. C. D.; LEMKE, C. K. O Estágio Supervisionado e sua importância para a formação docente frente aos novos desafios de ensinar. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2015, Paraná. Anais do EDUCERE-XII Congresso Nacional de Educação, 2015, p. 31002-31010.

CORTELAZZO, I. B. C. Redes de Comunicação e Educação: Mudanças no Paradigma. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**, pp. 1-9, 2003. Disponível em: [http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista\\_PDF\\_Doc/2003\\_Redets\\_Comunicacao\\_Educacao\\_Iolanda\\_Cortelazzo.pdf](http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista_PDF_Doc/2003_Redets_Comunicacao_Educacao_Iolanda_Cortelazzo.pdf). Acesso em: 16 out. 2021.

COQUEIRO, N. P. S.; SOUSA, E. C. A educação a distância (EAD) e o ensino remoto emergencial (ERE) em tempos de Pandemia da covid 19 Distance education (Ed) and emergency remote education (ERE) in times of Pandemic covid 19. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 7, p. 66061-66075, 2021.

CYRINO, M.C.C.T.; PASSERINI, G.A. Reflexões sobre o estágio supervisionado do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual de Londrina. In: CAINELLI, M.; FIORELLI, I. (Org.). **O estágio na licenciatura: a formação de professores e a experiência interdisciplinar na Universidade Estadual de Londrina**. 1ed. Londrina: UEL/Prodocencia/Midiograf, 2009, p. 125-144.

DIAS, A. C.; RANIERI, D. L. O ENSINO REMOTO: e as principais dificuldades encontradas nessa modalidade de ensino. **Anais Educação em Foco: IFSULDEMINAS**, v.1, n.1., p. 1-3, 2021. Disponível em: <https://educacaoemfoco.ifsuldeminas.edu.br/index.php/anais/article/download/36/4>. Acesso em: 21 out. 2021.

FARIA, R. W. S. C.; PASSOS, C. M.; ROSSINOL, A. M.; BATISTA, L. G. Estágio curricular supervisionado de Matemática no contexto da pandemia da covid-19. **Pesquisa e Ensino**, v.2, p. 1-27. 2021.

GALVÃO, M. C. B. O levantamento bibliográfico e a pesquisa científica. **Fundamentos de epidemiologia**. 2ed. A, v. 398, p. 1-377, 2010.

MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. Rio de Janeiro: Atlas, 2017.

MAXIMO, M. A utilização das tecnologias na formação inicial de professores de matemática. **Espacios**, v. 39, n. 46, p. 1-12, 2018. Disponível em: <https://www.revistaespacios.com/a18v39n46/a18v39n46p14.pdf>. Acesso em: 26 out. 2021.

- MILANESI, I. Estágio supervisionado: concepções e práticas em ambientes escolares. *Educar em revista*, n. 46, p. 209-227, 2012.
- NÓBREGA-THERRIEN, S. M.; FARIAS, I. M. S.; SALES, J. A. M. Abordagens quantitativas e qualitativas na pesquisa em educação: velhas e novas mediações e compreensões. In: FARIAS, I. M. S.; NUNES, J. B. C.; NÓBREGA-THERRIEN, S. M. (Orgs.). **Pesquisa científica para iniciantes: caminhando no labirinto**. Fortaleza, v. 1, 2010, p. 53-66.
- OLIVEIRA, M. M. Como fazer pesquisa qualitativa? Petrópolis: vozes, 2007.
- OLIVEIRA, R. R. A.; CARNEIRO, R. F. Estágio supervisionado e ensino remoto: experiências de formação de professores em tempos de pandemia na UFJF. **Revista de Estudos em Educação e Diversidade**. v. 2, n. 4, p. 1-22, abr./jun. 2021. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/reed/article/view/8532>. Acesso em: 17 out. 2021.
- PASSERINI, G. A. O estágio supervisionado na formação inicial de professores de matemática na ótica de estudantes do curso de licenciatura em matemática da UEL. 2007. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) –Universidade Estadual de Londrina. Londrina, 2007.
- PEDRO, E. V.; MOTA, M. L. V.; MENDES, M. C. F.; MOURA, A. A. de. Estágio supervisionado do curso de Matemática a Distância e o Ensino Remoto: Um relato de experiência. In: GONÇALVES, M. C. S.; JESUS, B. G. (Org.). **Educação contemporânea Matemática**. Belo Horizonte: Poisson, 2021. p. 38-47. Disponível em: [https://poisson.com.br/livros/Educa\\_Contemporanea/volume16/Educacao\\_Contemporanea\\_vol16.pdf](https://poisson.com.br/livros/Educa_Contemporanea/volume16/Educacao_Contemporanea_vol16.pdf). Acesso em: 21 out. 2021.
- PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. Estágio e docência: diferentes concepções. **Revista Poésis**, v. 3, n. 3 e 4, pp.5-24. 2006. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/poesis/article/view/10542/7012>. Acesso em: 17 out. 2021.
- POERSCH, K. G.; FUCHS, M. J.; PADOIN, E. O estágio de docência em matemática em tempos de pandemia: relatos e reflexões. **Encontro Gaúcho de Educação Matemática**, 2021. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/egem2021/files/2021/07/062.pdf>. Acesso em: 22 out. 2021.
- SANTOS-JÚNIOR, S. R. Alves dos; ALMEIDA-JÚNIOR, R. A. C.; SILVA, S. M.; OLIVEIRA, R. S.; Andrade, J. N. O engajamento discente durante a pandemia por covid-19 frente ao ensino remoto e ao uso do GoogleClassroom. **Research, Society and Development**, v.10, n.11, p. 1-8, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/19451/17340/237914>. Acesso em: 18 out. 2021.
- SBEM. **Sociedade Brasileira de Educação Matemática**. Subsídios para a discussão de propostas para os cursos de Licenciatura em Matemática: uma contribuição da Sociedade Brasileira de Educação Matemática. Brasília, DF, 2003.
- SILVA, H. I.; GASPAR, M. Estágio supervisionado: a relação teoria e prática reflexiva na formação de professores do curso de Licenciatura em Pedagogia. *Revista brasileira de estudos pedagógicos*, v. 99, p. 205-221, 2018.
- SILVA, L. C.; SILVA, B.; SILVA, C.; RIBEIRO, N. S. A residência pedagógica e a formação de professores de matemática no contexto do ensino remoto. **Anais Educação em Foco: IFSULDEMINAS**, v.1, n.1, p. 1-3, 2021. Disponível em:

<https://educacaoemfoco.ifsuldeminas.edu.br/index.php/anais/article/view/48>. Acesso em: 18 out. 2021.

SOUZA, B. S.; SILVA, R. S. Um relato reflexivo sobre engajamento estudantil e os desafios da prática durante o ensino remoto em 2020. In: LEIVAS, J. C. P.; BASSO, M. V. A.; SILVA, R. S.; SAMÁ, S. (Org.). **Pandemia e Educação Matemática: relatos e reflexões sobre práticas nas aulas de Matemática durante o Ensino Remoto** [edição eletrônica] Porto Alegre: Mundo Acadêmico, 2021, p. 32-48. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/223266/001127974.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 20 out. 2021.

SOUZA, E. M. F.; FERREIRA, G. F. Ensino remoto emergencial e o estágio supervisionado nos cursos de licenciatura no cenário da pandemia covid-19. **Revista Tempos e Espaços em Educação**. v.13, n. 32, p. 1-20, 2020. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/revtee/article/view/14290>. Acesso em: 21 out. 2021.

SOUZA, L. S.; SANTOS, R. M. B. Vivências do estágio supervisionado remoto em matemática. **Ensino em perspectivas**. v. 3, n. 3, p 1-11. 2021. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/ensinoemperspectivas/article/view/6235>. Acesso em: 21 out. 2021.

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

VILELA, R. B.; RIBEIRO, A.; BATISTA, N. A. Nuvem de palavras como ferramenta de análise de conteúdo: Uma aplicação aos desafios do mestrado profissional em ensino na saúde. **Millenium**, v. 2, n.11, p. 29-36, 2020.

\*\*\*

Recebido: 28.04.2022  
Aprovado: 27.06.2022

## Tensões e resistências: análise da abordagem de corpo, gênero e sexualidade nas aulas de ciências

Tensions and resistances: analysis of the approach to body, gender and sexuality in science classes

Iorana Raiane Costa Batista<sup>1</sup>  
Valdecy Margarida da Silva<sup>2</sup>

### Resumo

As relações de gênero e diversidades sexuais sempre fizeram parte das práticas e discursos no contexto escolar, mesmo silenciadas nesses espaços. Devido a urgência emergida acerca dessa temática, nos propusemos analisar os atravessamentos entre a abordagem de gênero, corpo e sexualidade e o ensino de Ciências, identificando quais tipos de discursos são propagados pelos/as professores/as. O presente estudo é resultado de um Trabalho de Conclusão de Curso, de caráter exploratório e qualitativo, desenvolvido com sete professores/as de Ciências da rede pública e privada da cidade de Campina Grande - PB, do período de janeiro a fevereiro de 2022, por meio de um questionário online. A pesquisa está fundamentada em estudos pós-estruturais. Identificamos que se repercute uma abordagem biologicista nas salas de aula referentes as temáticas de sexualidade e gênero, tendo como principais desafios questões de preconceito, de cunho polêmico ou constrangedor. Concluímos que não só o exercício docente, mas também os cursos de licenciatura em Ciências Biológicas, necessitam considerar as dimensões históricas, sociais e culturais da sexualidade e relações de gênero, renovando-se e transformando-se.

**Palavras-chave:** Ensino de Ciências. Educação sexual. Sexualidade. Formação de professores.

### Abstract

Gender relations and sexual diversities were part of practices and discourses in the school context, even if are silenced themes in these spaces. Due to an emerging urgency, we proposed to study the themes approached between the approach of gender, body and sexuality and the teaching of science, identifying which types of discourses are propagated by the teachers. The present study is the result of a final paper of graduate, of exploratory and qualitative nature, developed with seven Science teachers from the public and private network of the city of Campina Grande – PB, from January to February 2022, through an online questionnaire. The research is based on post-structurals studies. We identified that a biological approach has repercussions in the classrooms regarding the themes of sexuality and gender, having as main challenges issues of prejudice, of a controversial or embarrassing nature. We conclude that not only the teaching practice, but also the degree

---

<sup>1</sup> Graduada em Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). E-mail: iorana.rcosta@gmail.com;

<sup>2</sup> Professora do Curso de Letras na Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). E-mail: valmargarida@yahoo.com.br

courses in Biological Sciences, need to consider the historical, social and cultural dimensions of sexuality and gender relations renewing and transforming themselves.

**Keywords:** Teaching of Science. Sex education. Sexuality. Teacher formation.

## Introdução

Na escola, as inscrições de sexualidade e gênero cada vez mais, atravessam seus muros e conteúdos programáticos. Enquanto instituição social que forma sujeitos, e ambiente para discutir o conhecimento, a escola deve também produzir o diálogo e a reflexão acerca da diversidade de sexos, orientações sexuais e identidades de gênero que compõem a sociedade. Todavia, a escola opera-se distante de uma abordagem que reconheça sexualidades e gêneros outros, normalmente articulando técnicas pedagógicas programadas para vigiar, controlar e disciplinar os corpos. Aqueles considerados dissidentes, apesar de serem corpos constituídos das mesmas matérias, que se transformam e passam por transformações socioculturais, psicológicas, emocionais, intelectuais, como qualquer outro corpo, são tolerados até certo ponto pelas instituições de ensino.

Conforme afirma Guacira Louro (2018), assim como em outras instâncias sociais, a escola opera várias tecnologias do governo, exercitando uma pedagogia da sexualidade e do gênero. Essas ações prosseguem e se completam através de tecnologias de autodisciplinamento e autogoverno que os sujeitos exercem sobre si próprios, para determinar suas formas de ser e viver sua sexualidade e seu gênero. Nessa perspectiva, os mecanismos disciplinares, as conduções de atuações e o currículo escolar, tem a finalidade de docilizar e subordinar a diversidade dos corpos, produzindo um modelo de aluno ideal e adequado às "normativas" vigentes em um determinado projeto social, político e econômico. A recorrente abordagem biológica da sexualidade sustenta o silenciamento relativo ao gênero e, como decorrência, naturaliza as diferenças culturais atribuídas aos homens e as mulheres como: posições sociais, papéis sexuais... Nessa perspectiva, Louro (1998, p. 34.) expressa que: “Na afirmação das identidades sexuais e de gênero, importam sim, as características biológicas, mas, mais do que isso, importa o que se sente e diz sobre essas ‘marcas naturais’”. Portanto, os gêneros e as sexualidades, inscritas nos corpos a partir da historicidade de construções e disputas que ocupam na sociedade, não possuem uma essência natural, mas se formam a partir das práticas de poder exercidas pelos sujeitos.

Embora essas inscrições estejam presentes desde muito cedo na vida dos sujeitos, as discussões que as abrangem ainda tentam ganhar espaço nas instituições sociais, sobretudo a escola. Conforme afirma Braga (2010), a escola tem a função social de transmitir o conhecimento organizado formalmente, cientificamente e historicamente e

que ainda apresenta dificuldades de trabalhar a temática da sexualidade, em todos os seus aspectos, tendo em vista as distorções, equívocos e resistências referentes ao assunto.

Diante dessas considerações, este estudo teve como objetivo geral investigar a presença de abordagens/discussões sobre diferentes identidades de gêneros e orientações sexuais nas aulas de Ciências do Ensino Fundamental II e como professoras/es constroem essas discussões. Consideramos que a abordagem da sexualidade nas aulas de Ciências é feita sob ótica médica, higienista e anatômica, com enfoque no discurso de reprodução e genitalidade. A deficiência na formação de professores/as para o embasamento quanto a amplitude das particularidades referentes a Educação Sexual, bem como as múltiplas instituições sociais - igreja, família e a própria escola - inviabilizam e dificultam a abordagem das concepções socioculturais na construção de identidades sexuais e de gêneros, dessa forma, o discurso biológico é o único propagado no âmbito escolar.

### **Bases teóricas sobre relações de gênero e sexualidade**

O termo Gênero, do inglês *Gender*, acentuado nesse estudo, surgiu a partir do movimento feminista contemporâneo emergido no Ocidente, no final dos séculos XVIII e XIX. Pautado, inicialmente, na conquista do direito ao voto e posteriormente igualdade de salários, acesso às universidades e a determinadas profissões, a chamada primeira onda do feminismo tinha interesses estritamente ligados às mulheres brancas e de classe média de países desenvolvidos (LOURO, 2014).

Somente no final da década de 1960, quando ressurgiram os ideais feministas, influenciado pelas inúmeras revoluções que ocorriam mundialmente, a então segunda onda feminista, pautou sua luta na discriminação de gênero, reivindicando os arranjos tradicionais sociais e políticos que sustentavam o silenciamento e a discriminação de mulheres.

Nesse contexto, feministas da segunda onda entendendo que os mais diversos aspectos de suas vidas pessoais eram profundamente politizados e reflexo de uma estrutura de poder sexista, buscaram o reconhecimento de equivalência entre os sexos, com igualdade de direitos e respeito às diferenças. A segunda onda do feminismo estendeu o debate para uma série de questões, tais foram a sexualidade, a família e o mercado de trabalho.

[...] De um modo geral, podemos afirmar que o movimento feminista, sobretudo a partir da metade do século XIX, foi o portador das vozes dissonantes da matriz hegemônica que recobriu e predominou desde o mundo grego até a modernidade, ao resgatar a condição de exclusão e inferioridade da mulher, não apenas como categoria estatística e socioeconômica, mas da condição de sujeito sócio-histórico e cidadão (BANDEIRA, 2000, p. 17).

A desconstrução da ideia de um sexo frágil vai de encontro ao pensamento pós-estrutural de Michel Foucault, que questiona os discursos e as práticas cotidianas de autocontrole para a manutenção das normas heterossexuais e o conceito binário de gênero (FOUCAULT, 1988).

Foucault (1988) cita em História da Sexualidade que a articulação do discurso sobre a sexualidade se tornou uma arma poderosa para perpetuar a vigilância, a normatização e a constituição da sexualidade a partir do controle dos corpos dos indivíduos. A biopolítica<sup>3</sup>, como denominou Foucault (1988), é um dos múltiplos mecanismos disciplinares utilizados pelas instituições de ensino para a sujeição, regulação e correção dos corpos e de toda forma de vida na manutenção de uma sociedade normatizada. A reestruturação do sexo em termos médicos, naturaliza os discursos engendrados pela ciência, vinculando as características anatômicas e fisiológicas dos corpos à sexualidade e as distinções atribuídas aos homens e às mulheres (FOUCAULT, 1988).

Assim, os discursos científicos tomam como alvo as sexualidades desviantes e “improdutivas” classificando-as como desvirtuosas e pervertidas, passando a investigá-las na busca de uma compreensão que seja plausível psíquica e/ou biologicamente. A partir da história da sexualidade de Foucault (1988), é possível perceber que a reterritorialização de modos de existências para além dos sistemas hegemônicos era - e ainda é - interdita e invisibilizada por um discurso de poder articulado à manutenção da heterossexualidade e o gênero binário<sup>4</sup>. Através dessa normatização, os princípios da distinção e oposição tal como masculino e feminino são assegurados.

### **Breve histórico sobre a Educação Sexual e seus desdobramentos**

Durante a segunda onda do movimento feminista - situada entre as décadas de 60 e 70 - surgido junto a movimentos de oposição aos governos da ditadura militar, a abordagem da sexualidade e relações de gênero nas escolas foi fortemente repreendida e silenciada (PEDRO, 2005). Ao passo em que há a redemocratização da sociedade brasileira, o interesse pela Educação Sexual retorna aos espaços educativos, motivados pelos movimentos feministas. Naquele momento, a Educação Sexual foi proposta como instrumento de libertação das mulheres, dos corpos e dos sujeitos. Ao mesmo passo, a importância do controle das doenças sexualmente transmissíveis (DSTs), atualmente

---

<sup>3</sup> A biopolítica é um conjunto de técnicas políticas de sujeição dos corpos e de controle das populações a partir de fenômenos biológicos como a saúde, a higiene, a natalidade e a mortalidade. Articulado a isso está o disciplinamento dos corpos dos indivíduos, uma tecnologia de poder que torna os corpos dóceis e úteis (FOUCAULT, 1988, p. 128).

<sup>4</sup> Entende-se por heterossexualidade o desejo pelo sexo/gênero oposto (LOURO, 2004) que passa a ser institucionalizada como uma norma social, política, jurídica e econômica, de maneira explícita ou implícita (RIOS, 2007). O gênero binário se constitui na polarização dos corpos em masculino versus feminino (REIS; PINHO, 2016 p. 11).

denominadas infecções sexualmente transmissíveis (ISTs)<sup>5</sup> tomaram grande proporção nas múltiplas instituições sociais.

A formulação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), que surgiu a partir da reformulação curricular da Educação Básica na década de 90 (BRASIL, 1997), ampliou o debate sobre sexualidade e as relações de gênero no âmbito educacional com a criação do tema transversal denominado Orientação Sexual.

Em acréscimo, a ascensão de movimentos ultraconservadores no século XXI colocaram em xeque a abordagem da sexualidade em instituições de ensino, “termos como ‘identidade de gênero’ e ‘orientação sexual’ aparecem e desaparecem dos documentos oficiais e das políticas públicas em educação” (SEFFNER, 2017, p. 22).

Recentemente, casos de homofobia envolvendo escolas foram noticiados por veículos de mídia e jornais durante o primeiro semestre de 2021. Em Campinas, o Ministério Público (MPSP) foi acionado após um estudante de 11 anos ser duramente criticado no grupo de *Whatsapp* por funcionários da escola e pais de alunos, após ter sugerido uma proposta de estudo sobre o mês do Orgulho LGBTQIA+, celebrado em junho (CARVALHO, 2021). Na região Nordeste, o Ministério Público de Pernambuco (MPPE) investiga uma escola da Grande Recife, após a promoção de discurso homofóbico da mesma. A unidade de ensino, em postagem no Instagram, criticou uma propaganda alusiva ao Dia Internacional do Orgulho LGBTQIA+ citando que "as crianças estavam sendo atacadas" e que o comercial da rede de *fast food* era uma "seta inflamada dos inimigos" (VALADARES, 2021). O colégio ainda declarou que possui um “Centro de Treinamento de Pais Cristãos”, no qual promove princípios conservadores de educação familiar (VALADARES, 2021).

Até os dias atuais, na escola, a existência de alunos e alunas homossexuais e bissexuais são marginalizadas, pois são vistas como uma fase transitória quanto ao exercício da sexualidade, de tal modo, que são capazes de voltarem ao seu curso “normal” se acompanhados por profissionais. Nessa perspectiva, a transexualidade é tratada além de um incômodo, a ponto de ser abordada como distúrbio, uma vez que esses corpos não conferem a instituição escolar retorno à heteronormatividade. Como consequência tem-se o afastamento e a evasão desses corpos indesejáveis, contribuindo para sua marginalização e vulnerabilidade social.

É importante complementar que as relações de gênero abrangem ainda a predominância de poder de um gênero sobre outro e suas representações e essa questão está tanto dentro como fora da escola. Entretanto, a comunidade escolar não está conseguindo dialogar sobre essas temáticas. É preciso que a escola reflita sobre como

---

<sup>5</sup> As Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST) implicam na presença de sintomas e sinais visíveis da doença no organismo do indivíduo. As Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) passou a ser adotada em substituição à expressão DST porque podem ter períodos assintomáticos ou se mantêm assintomáticas durante toda a vida do indivíduo e são somente detectadas por meio de exames laboratoriais (BRASIL, 2016).

esses estereótipos são (re)produzidos, afinal, existem muitas formas de ser mulher/homem, em que não se considera apenas ter nascido com determinado sexo biológico.

## O corpo que cabe nas aulas de Ciências

Considerando o ensino de Ciências na Educação Básica, as abordagens anatômicas, fisiológicas e médico-higienistas sustentam o discurso de um corpo biologicamente estável (TRIVELATO, 2005). A apresentação do corpo dada de forma fragmentada, em conteúdos que separam suas partes constituintes, legitima o enfoque nos aspectos reprodutivos do indivíduo, onde a sexualidade é associada a reprodução, entendendo que a mesma se trata apenas da expressão biológica que define um conjunto de características anatômicas e funcionais do aparelho reprodutor. Louro (2018) aponta para a necessidade de romper as barreiras das “verdades” biológicas relacionadas ao gênero e a sexualidade, partindo do ponto em que “as identidades de gênero e sexuais são, portanto, compostas e definidas por relações sociais, elas são moldadas pelas redes de poder de uma sociedade” (LOURO, 2018, p. 12).

O ensino de Ciências é privilegiado, pois através dele é possível discutir sobre a sexualidade, entretanto, essa discussão não se dá de forma mais ampla e se resume a conteúdos restritos à reprodução e essencialismo. Nessa direção, é reproduzida a concepção de corpo e sujeito como manifestações de uma essência em termos de caracteres biológicos. Consequentemente, afirma que as diferenças anatômicas e reprodutivas de homens e mulheres determinam as noções de feminilidades e masculinidades, seus papéis sexuais e posições na sociedade, bem como a definição imutável de identidade (MEYER, 2013).

O texto final da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) homologada em 2018, suprimiu os termos “gênero” e “orientação sexual”. De acordo com Monteiro e Ribeiro (2020) essa supressão ocorreu devido aos interesses de movimentos de grupos políticos conservadores, ligados a instituições religiosas que sustentam a ótica da “ideologia de gênero”. O termo “sexualidade” aparece no texto relacionada a área de Ciências do 8º ano como objeto de conhecimento da área temática “Vida e Evolução”, e aponta como habilidades:

(EF08CI08) Analisar e explicar as transformações que ocorrem na puberdade considerando a atuação dos hormônios sexuais e do sistema nervoso.  
(EF08CI09) Comparar o modo de ação e a eficácia dos diversos métodos contraceptivos e justificar a necessidade de compartilhar a responsabilidade na escolha e na utilização do método mais adequado à prevenção da gravidez precoce e indesejada e de Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST).  
(EF08CI10) Identificar os principais sintomas, modos de transmissão e tratamento de algumas DST (com ênfase na AIDS), e discutir estratégias e métodos de prevenção.

(EFo8Cl11) Selecionar argumentos que evidenciem as múltiplas dimensões da sexualidade humana (biológica, sociocultural, afetiva e ética) (BRASIL, 2018, p. 349).

Apesar da menção das múltiplas dimensões da sexualidade humana, o texto não enfatiza objetivamente as diferentes expressões de identidades de gênero e sexuais. Além das deficiências durante a formação, os professores enfrentam ainda dificuldades relacionadas a seus próprios valores e a tensão criada através dessas discussões, que consolida o receio de debater questões de gênero e sexualidade na sala de aula. A própria não menção explícita desses termos dissemina a ideia de que os temas não estão contemplados na base e, portanto, sua abordagem não configura dentre as funções sociais da escola.

Todavia, professoras e os professores de Ciências podem emergir identidades, corpos e sexualidades que são estrangulados pela escrita orgânica, a partir da demanda de discussões que eclodem na sala de aula, se debruçando na ampliação do debate pela conotação cultural e social, que gera possibilidades de insurgências de corpos, gêneros e sexualidades e pensar outras abordagens de uma “Ciências” carregada de vida, em todos os sentidos.

## **Metodologia**

A presente pesquisa consiste em um estudo da temática de Educação Sexual no contexto do ensino de Ciências. Foi proposto assim, uma investigação envolvendo os/as professores/as da referida disciplina. A pesquisa se sustenta em uma análise dos dados coletados a partir de questionários com questões objetivas e subjetivas. Dessa forma, trata-se de uma pesquisa qualitativa de base exploratória.

A abordagem qualitativa, de acordo com Minayo (2001), com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, centrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais e, portanto, atua com significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos. A pesquisa exploratória, por sua vez, “[...] têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores” (GIL, 2011, p. 27).

Participaram desta pesquisa 7 professores de Ciências que atuam no Ensino Fundamental II da cidade de Campina Grande/PB, dentre os quais 5 se identificam como sendo do gênero feminino e 2 do gênero masculino, com faixa etária entre 20 e +40 anos (Quadro 1). Dentre os respondentes do questionário 5 atuam em escolas públicas e 2 atuam em escolas particulares.

**Quadro 1.** Variação da faixa etária dos/as professores/as que responderam o questionário.

Faixa etária	Número de pessoas	Porcentagem
20 - 25 anos	3	42,9%
25 - 40 anos	2	28,6%
+40 anos	2	28,6%
Total	7	100%

Fonte: Dados da pesquisa coletados através de questionário.

Para realização desse estudo, utilizamos como instrumento para a coleta de dados um questionário on-line aplicado via plataforma Google de formulários no período de janeiro a março de 2022 contendo 6 perguntas, sendo abordando os seguintes temas: as concepções sobre identidade de gênero e orientação sexual; as responsabilidades dos professores de Ciências quanto à Educação Sexual; os tensionamentos nos discursos da educação para sexualidade em sala de aula e, por fim, sobre a preparação dos docentes e as discussões sobre a temática nas instituições em que atuam. As questões foram construídas de modo que fosse capaz conciliar a objetivação de alguns indicadores com a análise do discurso que os sustentam.

O questionário foi divulgado por meio da plataforma digital *Whatsapp* mediante contato com grupos de professores/as da cidade, constituindo uma amostra aleatória. Os/as participantes assinaram previamente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), garantindo a privacidade e o anonimato das informações.

Após a coleta dos dados foi realizada a etapa de processamento, utilizando-se o software Excel 2013 para a digitação e tabulação dos dados. A análise foi apresentada em tabelas com percentuais de resposta e gráficos, constituindo uma estatística descritiva, de forma a construir uma teia de informações, na medida em que os dados permitem, possibilitando uma compreensão sobre as questões de sexualidade, gênero e diversidade no contexto escolar. Ao final, todos os dados foram analisados e interpretados à luz da literatura.

### **O olhar dos docentes sobre as discussões de gênero e sexualidade nas aulas de Ciências**

Utilizando-se da metodologia de abordagem qualitativa, visamos verificar como professores/as abordam as questões referentes à diversidade sexual e de gênero em suas aulas de Ciências a partir de perguntas concernentes a essa temática. Dessa forma, todos os docentes serão denominados a partir de agora apenas como R1, R2, R3 sucessivamente.

Levantamos que seis dos sujeitos pesquisados (86%) abordam a temática de gênero e sexualidade nas suas aulas de Ciências, justificando a importância de discutir este tema em sala de aula: “Porque acho importante que esse tipo de assunto seja abordado em aula já

que muitos alunos não têm oportunidade de debater e conhecer alguns temas em suas casas. Muitos pais inclusive têm preconceito com estes assuntos” (R1), “É um tema importante a ser debatido em sala de aula, para deixar que o aluno(a) não se sinta constrangido(a) sobre o que ele(a) pensa a respeito de como prefere se identificar e também para deixar claro para a sociedade que é importante respeitar” (R4), assim como:

*A adolescência é um período de mudanças e entendimento de si mesmo, falar sobre sexualidade é de extrema importância para os adolescentes, pois muitos não compreendem bem o que sentem com relação a isso, com relação a sua própria sexualidade e também não compreendem as amplas questões que envolvem esse tema. Devido vivermos em uma sociedade onde o preconceito pela comunidade LGBT+ é enorme e põe vidas em risco, fazer os alunos refletirem sobre as questões de sexualidade é educá-los para a vida (R3);*

A reivindicação de direitos e espaços por grupos sociais organizados, tais como LGBTQIA+ e feministas, potencializa as discussões sociais, políticas, históricas e culturais acerca das diversidades sexuais e de gêneros. As respostas dos/as professores/as evidenciam essa reivindicação dos/as sujeitos/as pelo espaço escolar para discutir as hierarquias sexuais e de gênero e as ideias propagadas pelo senso comum e promover o respeito à diversidade, indicando a relevância de nortear abordagens desses assuntos em sala de aula, proporcionando vivências e reflexões saudáveis. Os temas transversais desenvolvidos a partir dos Parâmetros Curriculares Nacionais pelo MEC, apontam a necessidade de mediar discussões acerca dos aspectos da sexualidade em sala de aula, a fim de posicionar o educando de maneira crítica e responsável na construção de uma realidade social, política e ambiental cidadã (BRASIL, 1997).

Entretanto, segundo alguns/as respondentes, o momento considerado mais adequado para realizar ações voltadas ao debate de diversidade na escola é na aula de Ciências, mais especificamente durante a exposição do conteúdo de Sistema Reprodutor. Em virtude desta concepção, muitas vezes o corpo continua sendo representado como algo desconectado das discussões históricas e sociais: “Acredito que é importante a abordagem, mas trabalho nas turmas do oitavo ano especificamente pois faz parte das temáticas/ conteúdos propostos para série” (R2), “Para mim, o professor só deve consagrar em sala de aula os conteúdos que são acometidos no currículo de Ciências, sem ir muito além e acabar entrando em assuntos polêmicos” (R5), “[...] Pois se encaixa na disciplina biologia e ciências. Gêneros sexuais e métodos contraceptivos, por exemplo, estão sempre nos livros didáticos” (R6).

Tratar as questões de corpo, sexualidade e gênero sob ótica biológica os classifica como aspectos essencialistas que normatizam a homogeneidade, impedindo a construção de uma reflexão favorável entre as dimensões biológica e cultural do sexo e reduzindo a um processo educacional não-humanitário. Executar esta pedagogia reforça a ideia de que existem sexualidades e identidades naturais, que devem ser preservadas e aquelas desviantes que devem ser vigiadas. Os estudos desenvolvidos por Foucault (1987,

1988) evidenciam a produção desse dispositivo que visa estabelecer/produzir “verdades” em relação aos corpos e aos prazeres e naturalizar um discurso conservador da sociedade com padrão de moralidade exemplar, visando o controle social

A próxima pergunta pediu para que os/as participantes definissem sexualidade, dentro das suas concepções, assim as respostas dos/das docentes foram divididas em três categorias (Quadro 2):

**Quadro 2.** Categorização das respostas à pergunta “Como você define sexualidade?”.

Definição de sexualidade	Número de respondentes
Aspecto biológico e afetivo	2
Orientação sexual	2
Sexo biológico	3
Total	7

Fonte: Dados da pesquisa coletados através de questionário.

Observamos que dois participantes (29%) se referem a sexualidade como a relação entre os aspectos biológicos e afetivos, como nas falas a seguir: “Sexualidade é um conjunto de desejos/sentimentos que o indivíduo pode sentir pelo o outro para se satisfazer” (R4), “A forma como o indivíduo se relaciona sexualmente e amorosamente com outras pessoas” (R6).

Outros dois (29%) referem-se à orientação sexual: “Significa como uma pessoa se relaciona com outra pessoa, seja ela do mesmo gênero ou não” (R1), “Para mim, sexualidade está relacionada às tendências e interesses de um indivíduo, cabe considerar tanto a parte biológica como cultural, pois formam o ser e determinam suas inclinações e atrações” (R3).

Entretanto, três professores/as (43%), representam sexualidade como características biológicas, sexo e sexo como relação heterossexual, perpetuando o caráter essencialista, como demonstram as seguintes falas: “Representa as características biológicas de macho e fêmea e a relação mais íntima entre os dois sexos” (R2), “Sexualidade é sobre a vivência e o modo de um homem e mulher se relacionarem” (R5), “A sexualidade é inerente ao ser humano, pois determina diversos aspectos fisiológicos, anatômicos e sociais a partir do momento em que se é concebido a partir das características que definem o sexo de um indivíduo” (R7).

As respostas analisadas corroboram com os estudos de Louro (2018); Louro (2014); Furlani (2013); Trivelato (2005), onde concluíram que a abordagem de sexualidade em sala de aula ainda é estruturada nas perspectivas biológicas e com viés reprodutivo, legitimando determinadas regras e verdades e demarcando esses discursos como maneira correta de tratar sobre essa temática. Moizés e Bueno (2010) indicaram em um estudo feito com docentes do Ensino Fundamental do interior do Estado de São Paulo, a posição

essencialista e heteronormativa pelos/as professores/as estudados/as, designando o significado de sexualidade o desejo e atração pelo sexo oposto, realçando esse fator como único e natural. Nesse sentido, o potencial pedagógico, sociológico e biológico é tratado como essencialista uma vez que converge em conclusões reducionistas e normatizadoras sobre os sujeitos. Destaca-se, ainda, que os argumentos biológicos são frequentemente usados como uma ferramenta da intolerância, propagando o que é certo e errado, o que é natural e o que é aberração.

Quando perguntados/as sobre “Quais dificuldades e desafios você encontra ao trabalhar corpo, gênero e sexualidade com os alunos”, as respostas encontradas foram categorizadas em cinco grupos (Quadro 3):

**Quadro 3.** Categorização das respostas à pergunta “Quais dificuldades e desafios você encontra ao trabalhar corpo, gênero e sexualidade com os alunos?”

Dificuldades	Respondentes
Tabu	4
Vergonha	6
Preconceito	7
Receio da família dos alunos	4
Falta de preparo	2

Fonte: Dados da pesquisa coletados através de questionário.

Nos chama a atenção o fato de que todos/as os/as professores/as mencionaram em sua resposta que o preconceito de alguns alunos/as torna mais difícil a abordagem do tema em sala de aula. Além disso, seis dos sete respondentes citaram que a maioria dos/as estudantes ainda se sentem envergonhados/as quando o assunto é proposto durante a aula, como nas falas a seguir: “Principalmente a vergonha por parte dos alunos ou ofender um aluno preconceituoso e gerar um problema externo da sala de aula e talvez até fora da escola por não aceitar o que está sendo debatido em sala de aula” (R1),

*A principal dificuldade é a questão da aceitação da temática [...] pais e alunos que acham que deveria ser proibido [...] outra questão é a maturidade dos alunos ao se deparar com o tema, mesmo a faixa etária sendo a mesma, alguns se sentem envergonhados, outros já são muito avançados, e, saber dosar essas diferenças é um pouco difícil (R4).*

À luz das análises foucaultianas, a escola, família, religião, medicina são mecanismos de controle direcionados ao corpo (FOUCAULT, 1988). O preconceito é um indicativo desse controle, o discurso imbricado e reproduzido por essas instituições configura uma ferramenta de disciplina. A exemplo da escola moderna, esta foi moldada para investir na normatização dos corpos a partir de várias práticas sociais, tais quais as disciplinas curriculares, os conteúdos abordados nos livros didáticos, o bullying, os

esportes propostos para meninos e meninas etc. Propor os temas diversidade sexual e de gênero em sala de aula gera desconforto e receio para a maioria dos profissionais. Questões relacionadas à timidez, não aceitação dos alunos, pais e até da própria comunidade escolar são alguns dos empecilhos encontrados para a condução da discussão. Além disso, a falta de preparo e de apoio pedagógico ao docente impede a superação desses desafios, sustentando o silêncio e gerando incapacidade do exercício pleno da docência:

*É muito difícil abordar esse assunto quando não temos o apoio que precisamos, desde as instituições superiores como o Ministério e secretarias de Educação que se recusam oportunizar esse debate, até mesmo os materiais que nos são oferecidos carecem desse tema, e se torna pior quando propomos trabalhar o tema mas somos barrados por causa do preconceito que existe na sala de aula e na escola (R3),*

Para R6: “Além da falta de materiais, como modelos didáticos, principalmente, o preconceito e a vergonha dos alunos de debaterem sobre o tema”.

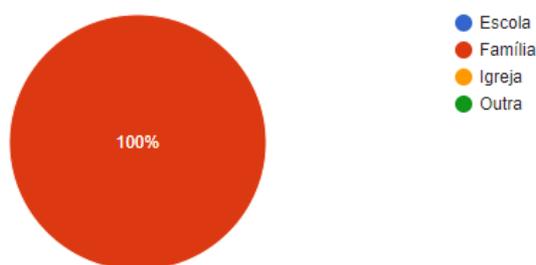
Um dos documentos que poderia objetivar uma base pedagógica aos/as professores/as sobre a abordagem dessa temática em sala de aula é o tema transversal Orientação Sexual proposto pelos PCNs. A princípio, a orientação sexual entrou nos PCNs devido à alta dos casos de contaminação por HIV e de gravidez indesejada na adolescência, ganhando destaque apenas quando se tornou um problema de saúde pública a ser combatido. O documento cita que o conteúdo deve ser abordado em todos os ciclos de escolarização e transversalizados nas diferentes áreas do currículo.

Quando questionados/as sobre quem deve se ocupar da Educação Sexual de crianças e jovens, todos/as os/as que responderam ao questionário marcaram a alternativa correspondente à família (Figura 2).

**Figura 2.** Frequência de respostas à pergunta “De acordo com suas concepções sobre sexualidade, quem deve se ocupar da Educação Sexual de crianças e jovens?”.

De acordo com suas concepções sobre sexualidade, quem deve se ocupar prioritariamente da educação sexual de crianças e jovens?

7 respostas



Fonte: As autoras.

Ao justificarem a sua resposta, os/as docentes sinalizaram que a família deve ser: “...A base para iniciar a educação sexual, pois é onde a criança, o adolescente tem mais confiança, segurança, se sente protegido ou pelo menos deveria ser” (R2).

No entanto, apesar da família corresponder a 100% das respostas obtidas, alguns/as afirmam que deve ocorrer sempre o diálogo da família com a escola: “Creio que é um assunto que deva ser abordado em casa pela família, pois em casa o tema consegue ser abordado com melhor direcionamento, mas que deva acontecer uma parceria entre família e escola” (R1), “Na verdade todas as instituições (principalmente a escola e a família) devem se preocupar com essa questão, mas escolhi a família, no sentido de que esta é o principal convívio da criança e do adolescente...” (R3),

*Não adianta a escola se desdobrar na sala de aula e debater sobre o tema se em casa não tem apoio da família, que não faz a mínima ideia do que se trata. É importante que a família busque conhecimento a respeito, converse, pesquise, leia documentos e esteja preparado para quando a escola vier falar a respeito que haja uma harmonia positiva (R4).*

Nos atentamos a alguns aspectos que correspondem à essa questão. Primeiro, o fato de que todos/as os/as professores/as acreditam que as dimensões que envolvem a educação para sexualidade devem ser abordadas, principalmente, pela família, coincidindo com a propagação de ideais e perspectivas ultraconservadoras reproduzidas em muitos lares. Nesse sentido, é responsabilidade da escola questionar os valores familiares trazidos pelos sujeitos, a fim de construir uma percepção mais crítica sobre si mesmo, sobre seu grupo social e sobre o mundo a partir das vivências educacionais, sociais e culturais (BORTOLINI et al., 2014). Além disso, é na escola que os alunos/as realizarão grande parte de suas interações sociais, por isso torna-se importante traçar uma Educação Sexual emancipatória, para formar cidadãos autônomos.

Um outro aspecto que nos chama atenção com relação às respostas refere-se à família ser reconhecida como o sistema de proteção e segurança das crianças e adolescentes. De fato, existe um ideal construído socialmente que remete à família o lugar de proteção e crescimento dos sujeitos, mas muitas evidências demonstram que a família tem sido também um *locus* de violação de direitos.

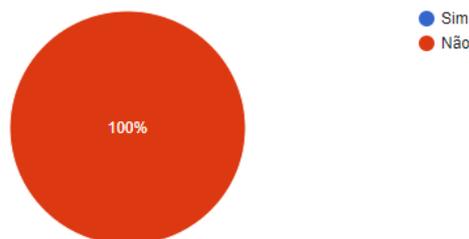
De acordo com o Anuário Brasileiro de Segurança Pública, publicado em 2020, 85,2% dos agressores sexuais de crianças e adolescentes são conhecidos das vítimas, muitas vezes é seu familiar, como pai, avô e padrasto (BOHNENBERGER; BUENO, 2020). Esse é um ponto especialmente significativo, pois indica um fenômeno estrutural que tem suas raízes intrafamiliar.

Em uma reportagem noticiada pelo site A Gazeta, Lorenzo Pazolini, titular da Delegacia de Proteção à Criança e ao/à Adolescente (DPCA) do Espírito Santo, afirmou que a maior parte das denúncias de violência e abuso sexual contra crianças e adolescentes são feitas por profissionais da educação (CARVALHO, 2018). Oportunizar no ambiente escolar a criação de debates e de uma educação para sexualidade tomando como referência suas dimensões e um ensino crítico/investigativo pode ampliar o conhecimento e a possibilidade de elaboração de informações sobre vários conceitos e comportamentos, diminuindo diversos danos que são reproduzidos nos núcleos familiares.

Ao serem questionados/as se já participaram de alguma discussão sobre gênero e sexualidade no Projeto Político Pedagógico da escola em que atua, todos/as os/as professores/as responderam que não (Figura 3):

**Figura 3.** Frequência de respostas à pergunta “Você já participou de alguma discussão sobre gênero e sexualidade no Projeto Político Pedagógico da escola em que atua?”

Você já participou de alguma discussão sobre gênero e sexualidade no Projeto Político Pedagógico da escola em que atua?  
7 respostas



Fonte: As autoras.

Notamos aqui um fato que, lamentavelmente, é muito recorrente nas escolas: o apagamento da temática no PPP. O PPP (Projeto Político Pedagógico) configura como o documento mais importante da escola. Ele direciona as ações, objetivos e estratégias para alcançar as metas que foram pretendidas, tanto das atividades pedagógicas quanto administrativas. O seu principal ponto é nortear as ações que foram planejadas, possibilitando que as potencialidades sejam equacionadas (VEIGA, 2000).

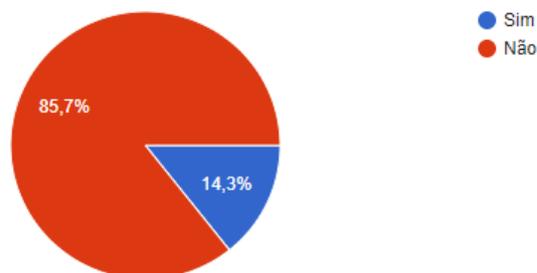
Martin (2010) realizou uma pesquisa com professoras do Ensino Fundamental I da Rede Municipal de Educação de Presidente Prudente, onde constatou que o Projeto Político Pedagógico das instituições em que as participantes atuam/atuavam não contemplava a temática de sexualidade. Da mesma forma, Quaglia *et al.* (2013), relataram a ausência do tema “sexualidade/sexo” no Projeto Político-Pedagógico nas Unidades Escolares de Maringá, mesmo com o respaldo dos temas transversais delineados pelos PCNs. A marginalização desses temas retrata a inabilidade deles serem trabalhados em sala de aula, por isso a importância da colocação desses assuntos neste documento oficial, para que não sejam tratados apenas eventualmente, mas sim como conteúdo institucional, de forma contínua e sistemática, em um movimento constante de reflexão-ação-reflexão.

Na última questão foi perguntado aos professores e professoras se eles participaram de alguma atividade acadêmica envolvendo a temática de diversidade de gênero e diversidade sexual durante a sua graduação (Figura 4).

**Figura 4.** Frequência de respostas à pergunta “Durante a sua graduação de licenciatura em Ciências Biológicas, você já participou de alguma atividade acadêmica (ex: Iniciação Científica, Congressos, Seminários etc) envolvendo questões ligadas à diversidade de gênero e sexual?”

Durante a sua graduação de licenciatura em Ciências Biológicas, você já participou de alguma atividade acadêmica (ex: Iniciação Científica, Congressos, Seminários etc) envolvendo questões ligadas à diversidade de gênero e sexual?

7 respostas



Fonte: Dados da pesquisa coletados através de questionário.

Apenas um (14,3%) dos/das docentes respondeu que “Sim”. As/os demais seis professoras/es (85,7%) afirmaram que não chegaram a participar de atividades acadêmicas que envolvessem a temática durante o período que cursou a graduação.

Atentamos nessa questão sobre como está acontecendo a discussão de gênero e sexualidade nos cursos de formação inicial de docentes. Notoriamente, essa discussão é fragilizada, tanto no que diz respeito aos componentes curriculares das licenciaturas, quanto à realização e promoção de eventos acadêmicos direcionados a essa temática.

Reis (2020) analisou a presença ou ausência das categorias sexualidade, gênero e diversidades sexuais em 27 Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) das licenciaturas oferecidas presencialmente pela Universidade Federal do Tocantins. Nesta pesquisa o autor evidenciou que

- 1) em mais da metade dos PPCs analisados, as categorias são ocultadas ou invisíveis; 2) os professores que participaram da elaboração dos PPCs não conheciam o chão da escola e tampouco os documentos oficiais referentes à formação de professores; 3) apenas 0,74% do total de 1.479 disciplinas oferecidas em todos os PPCs analisados trazem as categorias, o que evidencia o ocultamento e o silenciamento nas licenciaturas da UFT. (REIS, 2020, p. 6).

Embora seja percebido como fator dispensável, se torna urgente a discussão de gênero e sexualidade no interior das universidades, principalmente no que concerne à formação dos futuros docentes, superando as abordagens marcadas e atravessadas por verdades biológicas e fortalecendo a presença das produções científicas.

## Considerações finais

Cotidianamente, a escola reproduz gestos, palavras, cenas relacionadas ao sentido mais amplo da sexualidade, mesmo com a recorrente tentativa de dessexualização dos corpos, que não consegue se perpetuar, as marcas são produzidas voluntariamente ou involuntariamente nos sujeitos por toda comunidade escolar. A escola como lugar

(trans)formador deve considerar as oportunidades presentes no seu cotidiano para proporcionar debates que abarcam as questões de gênero e sexualidade levando em consideração seus desdobramentos teóricos, sociais, culturais e relacionais, mas apesar disso, o que vemos ainda é a propagação da genitalização acerca desse tema, isso sobretudo na disciplina de Ciências.

O percurso realizado neste estudo culminou na identificação das fragilidades da práxis pedagógica no tocante a educação para a sexualidade, corroborando com algumas pesquisas. É fato que professores/as de Ciências não se sentem confortáveis em estimular discussões sobre diversidade sexual e de gênero, e quando ocorrem, essas discussões são acompanhadas sempre do viés biológico e essencialista. Contudo, é preciso reiterar que estes resultados devem ser atribuídos mais à abordagem de determinados/as professores/as do que a uma definição generalizada.

Os currículos rigidamente produzidos e analisados, os conteúdos supervisionados e a formação disciplinada, incapacitam os profissionais de proporcionarem uma educação democrática e libertadora como suporte aos diversos aspectos da vida social dos/das estudantes. Para tanto, é urgente que os professores formadores, transformem-se, escapem dos agenciamentos normativos e superem as verdades engessadas, seus estereótipos e barreiras subjetivas para pensar a vida que pulsa nos corpos e nas vivências dos alunos/as.

Nossos resultados nos levam a defender o conhecimento como instrumento de denúncia das práticas discriminatórias que excluem e marginalizam certos grupos sociais e configuram as relações de poder hegemônico, assim como o enfrentamento da visão reducionista e essencialista da sexualidade. Deste modo, este estudo contribui para as discussões sobre o ensino de Ciências e seus enlaces e entraves com as abordagens sobre a sexualidade e as relações de gênero, evidenciando os engendramentos produzidos pelos discursos de professores/as ao lidarem com as tensões e resistências inscritas em seus cotidianos profissionais. Elucidamos ainda, a importância de produzir essas discussões nos espaços acadêmicos, contribuindo para uma formação docente consistente, a partir de diálogos saudáveis que compreendam todas as formas de existir, estimulando, desde então, a liberdade e o respeito.

Neste sentido, somos tentados a mostrar que a sexualidade, em toda sua amplitude, não está fora do discurso e das práticas da disciplina Ciências. Entender isso é entender que a educação sobre sexualidade e diversidade é, antes de tudo, um ato político.

## Referências

BANDEIRA, Lourdes Maria. Feminismo: memória e história. In: SALAES, Celecina de Maria Veras et al. (Orgs.). **Feminismo: memória e história**. Fortaleza: Imprensa Universitária, 2000.

BOHNENBERGER, Marina; BUENO, Samira. Os registros de violência sexual durante a pandemia de covid-19. **Anuário Brasileiro de Segurança Pública**. São Paulo, 2020. Disponível em: <https://forumseguranca.org.br/wp-content/uploads/2021/07/7-os-registros-de-violencia-sexual-durante-a-pandemia-de-covid-19.pdf>. Acesso em: 04 mar 2022.

BORTOLINI, Alexandre; MOSTAFA, Maria; COLBERT, Melissa; MICALHO, Pedro Paulo; POLATO, Roney; PINHEIRO, Thiago Félix. **Trabalhando Diversidade Sexual e de Gênero na Escola: Currículo e Prática Pedagógica**. 1. Ed. Instituto de Psicologia da UFRJ. Rio de Janeiro, 2014.

BRAGA, Eliane Rose Maio. Gênero, sexualidade e educação: questões pertinentes à Pedagogia. In: CARVALHO, Elma Júlia Gonçalves de. FAUSTINO, Rosângela Célia.(Orgs.). **Educação e Diversidade Cultural**. Maringá: Eduem, 2010, p. 209-221.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília. 2018. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf). Acesso em 16 jun. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1997. p. 13-15. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Departamento passa a utilizar nomenclatura "IST" no lugar de "DST"**. Brasília: Ministério da Saúde. 17 nov 2016. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/noticias/departamento-passa-utilizar-nomenclatura-ist-no-lugar-de-dst>. Acesso em: 13 jun 2021.

CARVALHO, Elis. Professores são os que mais denunciam violência sexual contra crianças. **A Gazeta**, Grande Vitória, s/p, 26 nov. 2018. Disponível em: <https://www.gazetaonline.com.br/noticias/cidades/2018/11/professores-sao-os-que-mais-denunciam-violencia-sexual-contras-criancas-1014157345.html>. Acesso em: 03 mar. 2022.

CARVALHO, Marcello. Família denuncia preconceito contra aluno de 11 anos após sugestão de trabalho com tema LGBT em grupo da escola. **G1**. Campinas, 13 jun. 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/campinas.regiao/noticia/2021/06/13/familia-denuncia-preconceito-contras-aluno-de-11-anos-apos-sugestao-de-trabalho-com-tema-lgbt-em-grupo-da-escola.ghtml>. Acesso em: 13 jun. 2021.

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e punir: nascimento da prisão**. 27 ed. Tradução de Raquel Ramallete. Petrópolis: Vozes, 1987. p.288.

FOUCAULT, Michel. **História da Sexualidade I: A Vontade de Saber**. 13 ed. Tradução de Maria Thereza da Costa Albuquerque e José Augusto Guilhaon Albuquerque. Rio de Janeiro: Edições Graal. 1988.

FURLANI, Jimena. Educação Sexual: possibilidades didáticas. In.: LOURO, Guacira Lopes; FELIPE, Jane; GOELLNER, Silvana Vilodre (Orgs.). **Corpo, gênero e sexualidade: Um debate contemporâneo na educação**. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2013. p.67-82.

- GIL, Antonio Carlos. **Método e Técnicas de Pesquisa Social**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- LOURO, Guacira Lopes. **O corpo educado: pedagogias da sexualidade**. 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2018.
- LOURO, Guacira Lopes. **Gênero, sexualidade e educação: uma perspectiva pós-estruturalista**. 16 ed. Petrópolis: Vozes, 2014. p.184.
- LOURO, Guacira L. Sexualidade: lições da escola. In.: MEYER, Dagmar Estermann (Orgs.). **Saúde e Sexualidade na escola**. Porto Alegre: Mediação, (Cadernos Educação Básica 4). 1998. p. 85- 96.
- MARTIN, Selma Alves de Freitas. **Educação Sexual na Escola: concepções e práticas de professores**. 2010. 180 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, 2010. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/92237>>. Acesso em: 03 mar 2022.
- MEYER, Dagmar Estermann. Gênero e educação: teoria e política. In: LOURO, Guacira Lopes; FELIPE, Jane; GOELLNER, Silvana Vilodre (Orgs.). **Corpo, gênero e sexualidade: Um debate contemporâneo na educação**. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2013. p. 11-29.
- MINAYO, Maria Cecília de Sousa (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2001.
- MOIZÉS, Julieta Seixas; BUENO, Sonia Maria Villela. Compreensão sobre sexualidade e sexo nas escolas segundo professores do ensino fundamental. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 44, n. 1, p. 205-212, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/BJ3BDnLmv6mdcKGvgyGSWt/abstract/?lang=pt> Acesso em: 03 mar 2022.
- PEDRO, Joana Maria. **Traduzindo o debate: o uso da categoria gênero na pesquisa histórica**. São Paulo: História, v. 24, n. 1. 2005. p. 77-98. DOI <https://doi.org/10.1590/S0101-90742005000100004>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/his/a/fhHv5BQ6tvXs9X4P3fR4rtr/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 23 abr 2021.
- QUAGLIA, Isabela; PALMIERI, Adriane De Oliveira Chaves; VELHO, Ana Paula Machado; & NAGEL, Lizia Helena. **Sexualidade Nos Projetos Políticos-Pedagógicos das Escolas Municipais de Maringá**. In VIII EPCC - Encontro Internacional de Produção Científica Cesumar, Maringá, PR. 2013. Disponível em: [http://www.cesumar.br/prppge/pesquisa/epcc2013/oit\\_mostra/Isabela\\_Quaglia.pdf](http://www.cesumar.br/prppge/pesquisa/epcc2013/oit_mostra/Isabela_Quaglia.pdf). Acesso em: 03 mar 2022.
- REIS, Edmilson Andrade. **Sexualidade, gênero e diversidades no contexto de formação inicial de professores na Universidade Federal do Tocantins**. 2020. 135 f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Geografia) – Universidade Federal do Tocantins. Programa de Pós-Graduação em Geografia, Porto Nacional, 2020.
- REIS, Neilton do; PINHO, Raquel. Gêneros não-binários: Identidades, expressões e educação. **Revista Reflexão e Ação**, Santa Cruz do Sul, v. 24, n. 1. 2016. p. 7-25. DOI <http://dx.doi.org/10.17058/rea.v24i1.7045>. Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/302066200\\_GENEROS\\_NAO-BINARIOS\\_IDENTIDADES\\_EXPRESSOES\\_E\\_EDUCACAO](https://www.researchgate.net/publication/302066200_GENEROS_NAO-BINARIOS_IDENTIDADES_EXPRESSOES_E_EDUCACAO). Acesso em: 16 jun 2021.

RIOS, Roger Raupp. O conceito de homofobia na perspectiva dos direitos humanos e no contexto dos estudos sobre preconceito e discriminação. In: POCAHY, Fernando (Org.).

**Rompendo o silêncio: homofobia e heterossexismo na sociedade contemporânea.** Políticas, teoria e atuação. Porto Alegre: Nuances, 2007.

SEFFNER, Fernando. Tem nexu não falar sobre sexo na escola? **Revista Textual**, Porto Alegre, 25 ed. v 1. 2017. p. 22-29. Disponível em:

[https://issuu.com/sinprors/docs/textual\\_maio\\_2017\\_completa\\_web](https://issuu.com/sinprors/docs/textual_maio_2017_completa_web). Acesso em: 20 abr 2021.

TRIVELATO, Silvia. Que corpo/ser humano habita nossas escolas? In: MARANDINO, Martha; et al. (Org.). **Ensino de Biologia: conhecimentos e valores em disputa.** Niterói: EdUFF, 2005. p.121-129.

VALADARES, João. Escola em PE promove discurso homofóbico contra propaganda LGBTQIA+ do Burger King com crianças. **Folha de São Paulo**, São Paulo. 28 jun. 2021. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2021/06/escola-em-pe-promove-discurso-homofobico-contra-propaganda-lgbtqia-do-burguer-king-com-criancas.shtml>>. Acesso em: 16 jun. 2021.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. Projeto político-pedagógico: continuidade ou transgressão para acertar? In: CASTANHO, M.E.L.M.; CASTANHO, S. (Org.). **O que há de novo na educação superior: do projeto pedagógico à prática transformadora.** Campinas: Papyrus, 2000.

\*\*\*

Recebido: 28.04.2022  
Aprovado: 05.07.2022

## Tempos sombrios entre nós: proposta de aula e de atividade para o ensino de História através da distopia

### Dark times among us: proposal for a class and activity for the teaching of history through dystopia

Gabriel Henrique de Oliveira Furlanetto<sup>1</sup>  
Wilson de Oliveira Neto<sup>2</sup>

#### Resumo

A primeira metade do século XX se caracteriza por ser um dos períodos mais tenebrosos da História, pelo motivo de o Crash de 1929, a Primeira e Segunda Grande Guerra configurarem grandes decadências. Dado o grande sofrimento desse período, uma das consequências foi a ascensão do gênero literário de distopia, que se trata de inculcar no futuro o pessimismo humano. Por essa questão, esse artigo visa demonstrar, através de revisão bibliográfica, como as obras dessa literatura podem servir para o ensino de História através da temática referente aos sofrimentos da primeira metade do século XX, na proposição de uma aula temática para o Novo Ensino Médio e de uma atividade didática utilizando dois exemplos de obras literárias. Nesse assunto, será dissertado sobre o imaginário social do século XIX para que se possa compreender a grande ruptura de experiências europeias entre os oitocentistas e os novecentistas. As informações desse artigo, que foram possibilitadas através dos incentivos do Pibid e experiências de um bolsista, poderão servir para aulas e atividades avaliativas. Dessa forma, será observado como a distopia e a incorporação imaginativa dessa em sala de aula poderá colaborar para o aprendizado de História e para com a prática do criticismo.

**Palavras-chave:** distopia. ensino de História. imaginário social. século XIX. século XX. pibid.

#### Abstract

The first half of the twentieth century is characterized by being one of the most dark periods of history, for the reason for the 1929 Crash, the First and Second Large War configurate great decadences. Given the great suffering, one of the consequences was the rise of the literary genre of dystopia, which is about to inculcate in the future human pessimism. This article aims to demonstrate, through a bibliographic review, as the works of this literature can serve for the teaching of history through the theme related to the sufferings of the first half of the twentieth century, in the proposition of a thematic class for the New High School and of a didactic activity using two literary works. In this matter, it will be missed on the social imaginary of the nineteenth century so that the great rupture of European experiences between the eighthocentists and the ninetry can be understood.

---

<sup>1</sup> Acadêmico de Licenciatura em História da Universidade da Região de Joinville (Univille). E-mail: gabriel28\_oliveira@hotmail.com.

<sup>2</sup> Professor da Universidade da Região de Joinville (Univille). Possui doutorado em Comunicação e Cultura pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), mestrado em Patrimônio Cultural e Sociedade e graduação em História pela Universidade da Região de Joinville (Univille). E-mail: wilhist@gmail.com.

The information of this article, which were made possible through the incentives of the Pibid, may serve for evaluative classes and activities. It will be observed as the dystopia and the imaginative incorporation of this in the classroom can collaborate for history learning and the practice of criticism.

**Keywords:** dystopia. history teaching. social imaginary. 19th century. 20th century. pibid.

## Introdução

A palavra distopia é derivada de duas palavras gregas: *dus* e *topos*. Juntas significam “lugar doente, ruim, defeituoso ou desfavorável” (CLAYES, 2017 *apud* TALONE, 2018, p. 370). A distopia enquanto literatura advenho da segunda metade do século XIX (TALONE, 2018) e, a partir daí, consistiu em atribuir ficcionalmente à contemporaneidade e ao futuro a existência de problemas sociais caracterizados por regimes antidemocráticos e/ou escassez de bens básicos de consumo. A sua insurgência enquanto literatura normalmente acompanhou críticas sociais relacionadas a específicos contextos do final do século XIX e século XX.

Quanto a esse último século, a sociedade europeia encontrou-se em algumas eventualidades que desgraçaram o cotidiano de muitas pessoas; são elas a Primeira (1914-1918) e Segunda Guerra Mundial (1939-1945) e a queda da bolsa de Nova York em 1929. A partir daí o ocidente nunca mais foi o mesmo, pois ficou diante de desmedidos sofrimentos e pessimismos em relação ao futuro. Contudo, a Europa, no século anterior, esteve em um êxtase social pelo que a urbanização, industrialização e o cientificismo estavam fazendo pela sociedade. Em síntese, antes que a Europa conhecesse um de seus períodos mais sombrios (o século XX), passou por um dos seus períodos mais ostensivos (o século XIX).

Dada a ruptura entre um período e outro, a Europa ficou vazia em seus valores e crenças. O que ela tinha de fervor religioso boa parte se perdeu no Iluminismo; o que ela tinha de ímpeto ao cientificismo foi caducado no século XX; por fim, o que ela tinha de nacionalismo foi eticamente escancarado após a Segunda Guerra Mundial. Diante dessas circunstâncias, sobrou espaço somente para o pessimismo, fazendo com que naquela época houvesse a ascensão do gênero literário de distopia, que é seqüela dos traumas da sociedade do século XX.

Por esse debate, esse artigo – que foi desenvolvido a partir das experiências de estudo e ensino de um bolsista do Pibid – visa expor um modelo de aula de História, direcionado ao Ensino Médio (que se refere ao ensino sobre as rupturas do imaginário europeu entre o século XIX para o século XX), assim como uma proposta de atividade de ensino de História – que se baseia em utilizar obras literárias do gênero de distopia. Relativo a isso, o método de ensino de História pela literatura há de fazer com que alunos do Ensino Médio tenham consciência histórica através de obras fictícias. Dado o fato de que os livros foram redigidos por sujeitos enquanto produtos do seu próprio período

histórico, eles fornecem resquícios do imaginário da época, o que inclui o exercício crítico de seus escritores (GALLO, 2009). Nessa questão, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) diz o seguinte:

Para se pensar o ensino de História, é fundamental considerar a utilização de diferentes fontes e tipos de documento [...] capazes de facilitar a compreensão da relação tempo e espaço e das relações sociais que os geraram. Os registros e vestígios das mais diversas naturezas [...] deixados pelos indivíduos **carregam em si mesmos a experiência humana**, as formas específicas de produção, consumo e circulação, tanto de objetos quanto de saberes. Nessa dimensão, o objeto histórico transforma-se em exercício, em laboratório da memória voltado para a produção de um saber próprio da história. (BRASIL, 2018, p. 398, grifo nosso)

Como dito nesse documento oficial, registros dos mais variados tipos podem guardar e serem testemunhas de experiências na história, o que inclui as obras literárias, dado que alguns escritos distópicos manifestam alguns pesares vivenciados no século XX, como *1984* (de George Orwell), por exemplo, na qual o autor, observando os totalitarismos na Alemanha Nazista e do governo stalinista, compõe tal escrito.

Além do mais, com o advento do Novo Ensino Médio<sup>3</sup>, o ensino de História deverá ser ministrado em interdisciplinaridade com outras áreas de estudos sobre humanidades – como a Sociologia e a Geografia. Quanto a proposta de aula nesse artigo, as dissertações aqui apresentadas dialogam com essas duas áreas, considerando que, na área da Geografia, os recortes exibidos confluem especialmente no continente europeu. Nessas discussões, as aulas e os materiais didáticos que hão de ser feitos na base das considerações aqui expostas terão que possuir os seguintes tópicos: cientificismo, urbanização, industrialização e imaginário social do século XIX; ruptura sócio-histórica entre os séculos XIX e XX; literatura e História; e a distopia enquanto representação do pessimismo europeu (e estadunidense) do século XX.

Na aceitação desses assuntos, a competência da BNCC objetivada (que será cumprida parcialmente nessa proposta) é a primeira, que é “Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir da pluralidade de procedimentos epistemológicos, científicos e tecnológicos” (BRASIL, 2018, p. 570). Esse próprio documento normativo explica essa competência ao citar a necessidade de “operacionalizar conceitos como etnicidade, temporalidade, memória, identidade, sociedade, territorialidade, espacialidade etc. e diferentes linguagens e narrativas que expressem culturas, conhecimentos, crenças, valores e práticas”. (BRASIL, 2018, p. 571)

Aprofundando essas considerações, e falando primeiramente sobre o século XIX,

---

<sup>3</sup> O Novo Ensino Médio é um modelo educacional promulgado pela Lei Nº 13.415 (de 16 de fevereiro de 2017), que altera os modos de aplicação dessa etapa da educação básica (seja pública ou privada). Os principais objetivos por trás dessa lei são: construção, por meio do protagonismo do aluno, de um “projeto de vida”; centralização dos referenciais curriculares; e ampliação da carga horária educacional de 2.400 para 3.000 horas, além de ter a BNCC (Base Nacional Comum Curricular) como documento normativo.

vai ser importante conhecer esse tópico para compreender o que se passou no imaginário social dessa época antes de adentrar nas ocorrências (e rupturas) do século XX, tendo a sociedade novecentista apresentado negligência às heranças culturais dos séculos anteriores. Consecutivamente, serão debatidas as conceituações em torno de “imaginário social”, para se pensar as crenças e representações da sociedade europeia do século XIX. Logo após, será dissertado sobre a insurgência dos três grandes (e terríveis) acontecimentos citados do século XX. Por último, será comentado diminutamente sobre a relação entre História e literatura, natureza da ascensão do gênero de distopia, dois exemplos de obras desse caráter e uma proposta de atividade de ensino de História – que consiste em criar uma atividade escolar em que o aluno deverá redigir um texto que mescle o universo literário de uma obra distópica com os sofrimentos sociais da primeira metade do século XX (isto é, a Primeira e Grande Guerra e o Crash de 1929).

Assim sendo, esse artigo científico servirá para três funções diferentes. A primeira é ser um material instrucional para professores e estagiários do Ensino Básico, para que, na utilização das informações desse artigo, possam criar aulas e produzir conteúdos didáticos – o que inclui o uso das ilustrações e excertos abordados – que integrem os conceitos de imaginário social e ruptura histórica. A segunda é ser esboço de uma proposta de atividade de ensino de História (respaldada cientificamente através de revisão bibliográfica), que pode ser plenamente desenvolvida a partir de pesquisas científicas de mestrado (em Ensino de História, por exemplo) ou, até mesmo, doutorado. O terceiro é ser incentivo para bolsistas de Iniciação à Docência em História, para que possam estar inspirados e, perto da conclusão de seus projetos de ensino, criem também as suas particulares propostas de aulas e atividades de ensino de História. Por consequência, será observado como a distopia é um aspecto das experiências e perspectivas do século XX, suas implicações literárias e seu uso em sala de aula.

### **Expectativas sociais à ciência moderna: contextos e consequências**

No final do século XVIII e durante o século XIX, expectativas sobre o futuro eram vigentes na sociedade europeia. Tecnologia, industrialização e urbanização foram bases para que essas expectativas pudessem ser alimentadas, visto que elas demonstravam um enorme desenvolvimento da capacidade humana em criar seus bens materiais, aprimorar as questões políticas e estabelecer a ciência como vetor social e mental (HOBSBAWM, 2016). Discorrendo sobre isso, a ciência e a industrialização deixaram certezas quanto ao desenvolvimento perpétuo do homem (HOBSBAWM, 2016). Fossem socialistas ou liberais, essa crença, mesma não sendo unânime, atribuiu ao futuro a capacidade intrínseca de aprimorar a sociedade.

Tendo isso em vista, o período por volta da era das revoluções (1789-1848), além de proporcionar novas diretrizes para a ciência, herdou as concepções metodológicas desde

a época da revolução científica (HOBSBAWM, 2016). Novos panoramas para a matemática, química e ciências sociais foram as inovações trazidas nesse período (HOBSBAWM, 2016), e instituições, bibliografias e pesquisadores foram levantados para fazer jus a todo esse âmbito (HOBSBAWM, 2016). Desse modo, a sociedade da época foi cercada pelo impulso que os estudos científicos estavam recebendo:

Seus expoentes acreditavam firmemente (e com razão) que a história humana era um avanço mais que um retrocesso ou um movimento oscilante ao redor de certo nível. Podiam observar que o conhecimento científico e o controle técnico do homem sobre a natureza aumentavam diariamente. Acreditavam que a sociedade humana e o homem individualmente podiam ser aperfeiçoados pela mesma aplicação da razão, e que estavam destinados a seu aperfeiçoamento na História. Com isto concordavam os liberais burgueses e os revolucionários socialistas proletários. (HOBSBAWM, 2016, p. 364).

Nesse aspecto, o desenvolvimento científico caracterizou ser revolucionário junto das frutificações da Revolução Francesa e da Revolução Industrial (HOBSBAWM, 2016), sendo todos eles os principais configuradores da contemporaneidade, visto que a própria conceituação de História Contemporânea enfatiza essas revoluções. Há de se constatar, também, que as revoluções citadas e o pensamento modernista do século XIX herdaram a euforia do cientificismo e a veneração à modernidade do Iluminismo (século XVIII).

Além disso, a industrialização, como já comentada, foi uma das realidades que proporcionou um imaginário sobre o desenvolvimento moderno do ser humano, e tudo isso estava incluído na nova era socioeconômica entregue pelo capitalismo, visto que esse sistema confluiu pela modernização e industrialização vigentes nesse período:

O século XIX foi palco de uma nova sociedade — a capitalista — em que seus atores viram ruir suas crenças, ideologias e tradições em favor de um tipo de vida que se organizava, construindo um novo tecido social, no qual o homem partilhava ao mesmo tempo um ambiente inovador que prometia poder, euforia, crescimento e transformação [...]. (MATTOS, 2009, p. 98).

Ora, o capitalismo causou uma enorme ruptura histórica. Contribuiu para o alargamento de uma mentalidade social ainda mais secularizada, modernista e cientificista. Levou as pessoas que se encontravam inseridas nesse contexto de contemplação das urbes e de consumo industrial à um êxtase no imaginário, de tal forma que o mundo que agora conheciam era demasiadamente grande para ser explorado.

O tempo da cidade moderna era o da descontinuidade e do desencontro, o da velocidade do tráfego que modificava a rotina; o do indivíduo perdido no “espetáculo da modernidade”, que ressurgia consumido pelo “fetiche da mercadoria” (PESAVENTO, 1997). Como *flâneur*, o homem desconhecia essa nova cidade, mas precisava reintegrar-se para nela perder-se novamente, embriagado pelas madrugadas, guiado pela fantasmagoria do espaço, (re)aprendendo com seus becos e lugares, recuperando a sua identidade e reconhecendo-se na metrópole. (MATTOS, 2009, p. 98).

Considerando essas premissas, infere-se que a ruptura causada pela modernidade resultou em um tempo mais frenético, assim como um maior êxtase nos estilos de vida

(especificamente os urbanos). Os tempos anteriores tinham sido mais silenciosos, não que tivesse a ausência de festividades e entretenimento, mas que essas eram apenas eventuais extensões da vida rural. A vida urbana, pelo contrário, oferecia um cotidiano frenético.

Por esse sentido social e material (e considerando os impactos da modernização), tem-se que uma das maiores expressões da indústria da época foram, por exemplo, as linhas férreas e as suas locomotivas<sup>4</sup>, causadoras das principais rupturas socioeconômicas na sociedade oitocentista, mesmo que essas invenções sejam bem anteriores ao século em tópico. O historiador Eric Hobsbawm (2016, p. 270) disse que

[...] como meio para facilitar as viagens e os transportes, para unir a cidade ao campo, as regiões pobres às ricas, as ferrovias foram admiravelmente eficientes. O crescimento da população deveu muito a elas, pois o que em tempos pré-industriais o retardava não era tanto a alta taxa de mortalidade mas sim as catástrofes periódicas – frequentemente muito localizadas – de fome e escassez de alimentos. Se a fome se tornou menos ameaçadora no mundo ocidental neste período [...] foi primordialmente devido a essas melhorias no transporte [...].

Nessa situação, as ferrovias, além de estarem diretamente relacionadas com a eliminação da fome, também melhoraram a comunicação entre pessoas de localidades distantes (HOBSBAWM, 2016). Em suma, os trens foram símbolos da modernidade industrial, porque articularam diferentes zonas de atuação humana (meio rural e urbano). Em todas essas circunstâncias, o imaginário social foi abalado pelos impactos que as ferrovias causavam, pois aliaram a imponência da materialidade dos vagões à melhoria da qualidade de vida.

Porém, a industrialização, mesmo diante de tamanhos impactos, não atingiu boa parte da população ocidental (HOBSBAWM, 2016). Diante das premissas do liberalismo, que enfatizou o utilitarismo na sociedade, foi reconhecido que o sistema capitalista, imbuído na Revolução Industrial, não foi capaz de melhorar a qualidade de vida de uma boa parte da população (HOBSBAWM, 2016). Por essa questão, constata-se que os mais pobres não usufruíram plenamente das revoluções da época, sendo que, do mesmo modo, estivessem inseridos em um contexto social que preconizava o desenvolvimento humano frente ao desenvolvimento científico. À vista disso, houve uma contradição entre o discurso proferido e a realidade da classe trabalhadora.

[...] quanto mais a classe média crescia e florescia, drenando recursos para seu próprio sistema habitacional, escritórios, lojas de departamento [...] relativamente menos recursos eram dedicados aos bairros da classe operária, exceto nas formas mais gerais de despesas públicas – ruas, esgotos, iluminação e utilidades públicas. A única forma de empresa privada (incluindo construção) que se dirigia basicamente ao mercado de massa, exceção feita ao mercado e pequena loja, eram a taverna – que se transformou no elaborado *gin-palece* da Inglaterra das décadas de 1860 e 1870 – e sua cria, o teatro e o *music-hall*. Pois, na medida em que as pessoas se tornavam urbanizadas, as antigas tradições e

---

<sup>4</sup>“Nenhuma outra inovação da revolução industrial incendiou tanto a imaginação quanto a ferrovia, como testemunha o fato de ter sido o único produto da industrialização do século XIX totalmente absorvido pela imagística da poesia erudita e popular”. (HOBSBAWM, 2016, p. 83).

práticas, que elas haviam trazido do campo ou da cidade pré-industrial, tornavam-se irrelevantes ou impraticáveis. (HOBSBAWM, 1996, p. 296-297).

Nesse assunto, a classe média tinha um enorme contraste com a classe trabalhadora. A primeira tinha o potencial de contemplar o que a modernidade e a urbanização tanto representavam, enquanto a segunda apenas esteve perdendo as suas vivências tradicionais. Consequentemente, o “progresso” da urbanização resultou em perdas culturais e na enorme desigualdade social entre classes (HOBSBAWM, 1996).

Em todo esse contexto, o vigente pensamento cientificista – que não estava consideravelmente firme nas classes populares – ainda não entraria plenamente em crise, algo que surgiria somente no século XX, porque o imaginário do século XIX permaneceu focado nas desenvolvimentos científicos e industriais. Essa apuração serve como fato de que, portanto, as frustrações sociais em relação às condições de vida europeia não foram suficientemente abaladas para que houvesse um imaginário social grandemente abalado para com a ciência e os feitos humanos. Por esse motivo, será fundamental compreender a conceituação de imaginário social para visualizar historicamente um recorte da ruptura entre o século XIX e o século XX.

## **O conceito de imaginário e as perspectivas humanas no século XIX**

O imaginário é o que se passa dentro do ser humano. Todas as interpretações, indagações, juízos e demais formulações são geradas interinamente pela imaginação humana. Nessa situação, tudo o que alguém consegue fazer, dizer e pensar é fruto do imaginário (FRYE, 2017). Nisso, se o imaginário tudo produz e tudo interpreta, cada perspectiva humana terá as suas características individuais, mas que, em suma, florescerão socialmente.

Observada a realidade do imaginário, é necessário conhecer o modo como ela funciona. Em síntese, há o real e o imaginado (PESAVENTO, 1995). O real é o que existe sem assimilação humana. O imaginado é a própria assimilação. Para exemplificar, quando uma simples árvore existe, ela é simplesmente o real. Não obstante, quando alguém se aproxima da árvore, percebe a sua presença e a assimila mentalmente, dentro do indivíduo será criada uma percepção em relação a esse “real”. Nesse tópico, sabe-se que “[...] imagens e discursos sobre o real não são exatamente o real ou, em outras palavras, não são expressões literais da realidade, como um fiel espelho. Há uma *décalage* entre a concretude das condições objetivas e a representação que dela se faz.” (PESAVENTO, 1995, p. 15).

No entanto, as representações do real, apesar de serem subjetivas – enquanto posteriores ao real –, são também configuradoras do real/existente, pois, tratando-se de sociedade, as interpretações são tão presentes na realidade humana quanto o próprio “real material”.

Nesta articulação feita, a sociedade constrói a sua ordem simbólica, que, se por um lado não é o que se convencionou chamar de real (mas sim uma sua representação), por outro lado é também uma outra forma de existência da realidade histórica... Embora seja de natureza distinta daquilo que por hábito chamamos de real, é por seu turno um sistema de idéias-imagens que dá significado à realidade, participando, assim, da sua existência. Logo, o real é, ao mesmo tempo, concretude e representação. Nesta medida, a sociedade é instituída imaginariamente, uma vez que ela se expressa simbolicamente por um sistema de idéias-imagens que constituem a representação do real. (PESAVENTO, 1995, p. 16).

Melhor dizendo, o mundo não existe somente pelo aspecto material, uma vez que é formado também pelas interpretações. Posto isso, a objetividade (tangível/material) e a subjetividade (intangível/imaterial) são dois grupos formadores do mundo, desde que, em todo esse contexto, a presença humana possa marcar presença, sendo que é ela mesma que cria a subjetividade no mundo (FRYE, 2017). Consequentemente, aquilo que uma geração reproduz como imaginário, a próxima geração tende a adotar, na medida que essa mesma geração subsequente pode também causar rupturas entre o imaginário herdado e o imaginário iminente contemporâneo: o antigo e o novo contexto do imaginário social.

Ademais, se sociedades criam e herdam imaginários, então essa instância da vida humana deve ser considerada, por essa perspectiva, como universal em todas as culturas da história (SERBENA, 2003). Aliás, como já mencionado, se toda formulação mental provém do imaginário (FRYE, 2017), então, desde os mitos cosmogônicos da antiguidade até o estabelecimento da metodologia científica do Iluminismo, tudo historicamente foi criado pelo imaginário, independentemente se apresentou conotação religiosa, metafísica ou científica.

Em vista disso, as perspectivas sociais assumem posturas localizadas em específicos tecidos cronológicos e geográficos. Nessa questão, concernente ao imaginário oitocentista da Europa urbanizada, a modernidade, como já foi dito, era o vértice da mentalidade social, em que a ciência e a industrialização formavam um dos principais<sup>5</sup> cernes do imaginário daquela época (HOBSBAWM, 2016; MATTOS, 2009).

Como exemplo, no último ano do século XIX, a empresa de chocolates alemã “Theodor Hildebrand & Son” apresentou, na Feira Mundial de Paris de 1900, produtos alimentícios que incluíam cartões postais de representação futurística, especificamente sobre o futuro do ano de 2000 (FABRETTI, 2018). O contexto desse marketing, pelo fato de ser manifestação do imaginário enaltecido da modernidade, incorporou a alusão ao cientificismo e fez jus às expectativas ao futuro.

---

<sup>5</sup> É indispensável comentar que, apesar do imaginário oitocentista em geral ser muito marcado pela ênfase ao cientificismo, havia uma outra vertente de imaginário: o do Romantismo (MATTOS, 2009).

**Figura 1:** Cartão postal ilustrando máquinas voadoras pessoais



Fonte: Mega Curioso, 2018.

**Figura 2:** Cartão postal ilustrando uma máquina que controla o clima



Fonte: Mega Curioso, 2018.

“[As] exposições [das Feiras Mundiais] demonstraram todo o potencial moderno que o sistema da fábrica disponibilizava. Atuando também como elemento de difusão de ideias e crenças pertinentes ao imaginário burguês, constituíram-se numa importante ferramenta de divulgação da imagem de realização e bem-estar que o capitalismo se propunha a oferecer.” (MATTOS, 2009, p. 99).

Dissertando sobre essas figuras, independentemente se os seus criadores e contempladores-consumidores criam na literal concretização dos fenômenos ilustrados, o imaginário da modernização se fez presente nessas representações, sendo, portanto, exemplos de como uma parte da sociedade europeia urbana concebia o futuro diante do desenvolvimento científico e tecnológico.

Sendo assim, a sociedade em tópicos do século XIX esteve embriagada pelas suntuosidades da modernidade. Com a ciência e toda a industrialização, os oitocentistas, sendo produtos da sua própria história, imprimiam no futuro aquilo que a modernização supostamente poderia oferecer. Apesar disso, logo no primeiro semestre do século XX, os europeus enfrentariam um dos períodos mais tenebrosos de toda a história, criando uma

ruptura entre o imaginário cientificista e uma nova era de experiências, caracterizada pelo medo, idolatria à pátria e pelo desencanto para com a ciência.

## **Os tempos sombrios chegaram: as duas grandes guerras e a decadência do capitalismo**

Próximo ao final do século XIX, a Europa estava mergulhada em um imaginário que, de certo modo, coexistiu ao imaginário cientificista: o imaginário nacionalista de Estado-nação. Como herança da mentalidade modernista, esse tipo de nacionalismo simplesmente nasceu com a ideia de identidade social e classificação étnica, criando um período que estaria marcado pelo neocolonialismo, um dos fenômenos políticos da contemporaneidade (HOBSBAWM, 1988).

Por esse assunto, quando se fala de “nacionalismo de Estado-nação”, é necessário saber que esse é somente um tipo de nacionalismo. Assim sendo, existiu uma outra configuração desse fenômeno – que é mais antigo que o nacionalismo de Estado-nação e que ditava sobre uma comunidade organizada dentro de um recorte geográfico, porém sem ter a língua como principal orientação para essa identidade nacional (HOBSBAWM, 1988). Isso começou a mudar quando, a partir da urbanização, as comunidades agrícolas perderam as suas práticas culturais durante as vivências nas cidades, fazendo com que surgisse um “vazio” identitário, buscando eles preenchê-lo com o nacionalismo do tipo Estado-nação (HOBSBAWM, 1988).

Por conseguinte, os Estados começaram a investir no sentimento desse nacionalismo, e uma das principais ferramentas foi a escola primária (HOBSBAWM, 1988). As pessoas, na visão das autoridades, necessitavam ser readequadas de acordo com os valores do Estado-nacional a qual pertenciam, fazendo com que a sociedade local, quando alfabetizada, pudesse estar concentrada em determinada língua falada e escrita (HOBSBAWM, 1998), delimitando a população dentro dos limites territoriais de seu país. De mais a mais, as escolas primárias serviram – além da alfabetização – como método de educar as populações a se submeterem às autoridades.

Por fim, concretizada a identificação nacional, o imaginário cientificista coabitava com esse imaginário nacionalista. Nesse contexto, as rivalidades com outras etnias estavam crescendo – visto que algumas delas poderiam, no imaginário nacionalista, “sujar a pátria”, além do fato de que o nacionalismo corroborava para a colonização da África e na Ásia e, também, para a anexação de territórios dentro do próprio continente europeu.

Em toda essa situação, a perspectiva sobre uma paz na Europa estava sendo abalada. Rumores de guerra começaram a surgir, e a Alemanha – que foi um país exemplar do exacerbado nacionalismo – desejou se tornar a potência dominante na Europa (KERSHAW, 2016). Para esse fim, esse país, aproveitando o assassinato de Francisco

Ferdinand (que ocorreu em 1914), planejou realizar uma conflagração geral de uma guerra no continente, apoiando o império Austro-húngaro através de uma aliança militar (KERSHAW, 2016). Por conseguinte, esse império sentiu-se seguro a impor sanções pesadas contra a Sérvia, na probabilidade de que esse país iria reagir, o que, em vista disso, foi exatamente o que aconteceu, resultando em alianças nos dois lados do conflito (KERSHAW, 2016).

Iniciado o combate armado, os homens em guerra, que preteritamente foram bombardeados pelas premissas burguesas de cientificismo e eterno desenvolvimento, foram, dessa vez, bombardeados não com as ilustres representações da *belle époque* – com sua eletricidade, automóveis, telefones, salas de cinema etc. –, mas com tecnologias destrutivas.

A guerra, impulsora de mudanças tecnológicas, introduziu novas armas e métodos de matança em massa que desenharam o rosto do futuro. Os gases venenosos passaram a ter uso generalizado a partir de 2015 [...]. Os tanques fizeram sua estreia no Somme, em 1916, como parte da ofensiva britânica, e em 1918 estavam sendo utilizados em grandes formações nos campos de batalha. A partir de 1915, os submarinos tornaram-se uma arma importante na campanha alemã contra o transporte marítimo dos Aliados e mudaram a natureza da guerra no mar. Além disso o rápido desenvolvimento da tecnologia aeronáutica expôs os civis nas cidades, bem como as forças combatentes nas frentes de batalha, à terrível ameaça de bombardeios aéreos [...]. Daí em diante, os civis, por sua exposição aos bombardeios e de muitas outras formas, foram incorporados ao esforço de guerra como nunca antes – trabalhando na indústria bélica e como alvo do inimigo. A propaganda de guerra usou os meios de comunicação de massa para instilar ódio a povos inteiros. Os Estados envolvidos no conflito mobilizaram sua população de maneiras antes desconhecidas. (KERSHAW, 2016, p. 62-63).

Ressalta-se, portanto, os contrastes entre os dois gêneros de tecnologia em questão: a socialmente agradável e a maléfica; a primeira se fez presente nos espaços urbanos e foi de grande usufruto da classe média e alta, enquanto a segunda se concentrou, principalmente, nos espaços de guerra: uma de contemplação e outra de dor. No entanto, passado o tempo das demonstrações utópicas da *belle époque*, as tecnologias de guerra transformaram a Europa no coração de seu imaginário social, fazendo com que esse último fosse caracterizado (através do terror) pelo repúdio a guerra.

Logo após isso (com a finalização da Primeira Guerra Mundial e com a morte de quase 9 milhões de militares e 7 milhões de civis), o imaginário nacionalista ainda estava sendo concebido, todavia muito mais pelos que não participaram da guerra do que por parte dos combatentes (KERSHAW, 2016), justamente pelos traumas da eventualidade terem feito esses últimos emocionalmente revisarem, à força, a questão do nacionalismo. Não apenas isso, a Europa entrou em uma crise profunda referente às suas heranças culturais, refletindo sobre a enorme crise que o ocidente passava no início do século XX.

[...] a Primeira Guerra Mundial não destruiu somente as promessas de felicidade e de liberdade, o sentido da beleza e da verdade, e nem apenas os valores morais e as conquistas materiais. A guerra privou uma boa parte da vida que havia e

poderia haver no interior de cada ser humano. Quem a viveu não pôde dela desvincular-se sem prejuízos e mutilações físicas e espirituais. Um drama que envolvia a todos e que cobrava de cada qual um preço demasiado caro pela sua sobrevivência. De fato, muitos não puderam pagar tal preço, encontrando na morte o desfecho de sua vida prejudicada [...]. (ZUIN, 2007, p. 88).

Sumariamente, a Primeira Grande Guerra abateu as animosidades que havia na Europa. O que houve foram danos tanto físicos quanto espirituais – da primeira compreende-se os bens móveis e imóveis, e da segunda compreende-se as emoções, formas de pensar e modos de progredir na vida. Ademais, se não bastasse esse conflito, alguns anos depois surge o Crash de 1929, onde o imaginário fruto da crença na industrialização capitalista entrou em crise. Resumidamente, se a fé no liberalismo econômico apresentava vários adeptos – mesmo diante das demandas sociais da classe operária –, isso foi ainda mais obstruído nessa eventualidade, em razão de que “[...] a maior crise da história do capitalismo não foi uma crise de escassez, mas de excesso, estimulada pela livre concorrência entre empresas privadas, sem planejamento integrado ou qualquer regulação do Estado.” (NAPOLITANO, 2020, p. 17).

Com a fome, desemprego e falência de comércios e indústrias, a sociedade europeia estava apresentando cada vez mais uma oposição ao liberalismo econômico, porquanto

[...] o capitalismo parecia estar com os dias contados, realizando as profecias de teóricos do socialismo, como Karl Marx, que ainda no século XIX previram a tendência de queda da taxa de lucro das empresas capitalistas, até a crise final do sistema.

[...]. Socialistas, comunistas e fascistas, cada qual a seu modo, passaram a culpar os governos liberais pela crise, criticando-os por sua crença cega no livre mercado, que se desdobrava na doutrina da não intervenção na economia e na relação muito desequilibradas entre patrões e empregados. (NAPOLITANO, 2020, p. 18).

Anos após o advento dessa crise econômica, o ocidente finalmente conheceu o ápice da contradição europeia, cismando ainda mais com imaginário oitocentista para a adesão de um novo tipo de consciência, nesse caso, o surgimento da Segunda Guerra Mundial. Esse evento causou enormes rupturas históricas, em virtude de que, ao mesmo tempo que culminou na acentuação da eugenia e eurocentrismo, trouxe grandes desenvolvimentos tecnológicos e medicinais. A contradição disso se encontra no fato de que tudo isso foi possibilitado pela herança cultural desde o Iluminismo, que culminou no pensamento eugenista e nas tecnologias de ponta. Entretanto, esses dois recortes só foram possibilitados historicamente pelo fato de que o Ocidente gestou os ideais modernistas e eurocêntricos por décadas, até chegar ao ponto de emergir as monstruosidades que a Segunda Grande Guerra proporcionou.

Na Segunda Guerra, ao contrário do que ocorreu na Primeira, a morte de civis superou em muito a de combatentes. Muito mais que a grande conflagração anterior [a Primeira Guerra Mundial], envolveu sociedades inteiras. O alto índice de vítimas civis foi, principalmente, consequência de sua natureza genocida, inexistente na guerra de 1914-8. Foi uma agressão à humanidade sem precedentes na história. Uma descida ao abismo nunca antes empreendida, a devastação de

todos os ideais de civilização surgidos do Iluminismo. Uma guerra de proporções apocalípticas, o Armagedom da Europa. (KERSHAW, 2016, p. 354).

Como dito, a Segunda Grande Guerra desgraçou a Europa muito mais que a Primeira Guerra Mundial. Caracterizou-se como um emblema do século, se tornando a identidade da primeira metade desse período. As implicações foram profundas, escancarando as heranças sociais que advieram do Iluminismo, junto de toda discussão sobre civilidade (KERSHAW, 2016). A colossal devastação desse evento fez da Europa um novo lugar.

Nesse contexto, onde a devastação foi proeminente, houve o âmago de toda a catástrofe: o totalitarismo – especificamente pela Alemanha Nazista, Itália Fascista e o stalinismo. Posto isso, se infere que a Segunda Guerra Mundial não imergiu boa parte da Europa somente no medo da fome, bombas e fuzis, visto que parte das dores do século XX estiveram traçadas (inclusive alguns anos antes da deflagração da Segunda Grande Guerra) pelo pânico da perseguição, onde dissidentes políticos e específicas minorias não tiveram espaço nos direitos civis – no que tange a essas minorias, seria pela condição étnica, sexual, política ou genética.

Diante dessa questão, a Alemanha e a Itália instauraram regimes totalitários denominados conjuntamente de “nazifascismo” (NAPOLITANO, 2020). Isso se refere às alianças e semelhanças entre os dois governos, pelo motivo de que o que eles fizeram estavam baseados na contraposição ao comunismo, aderência aos objetivos imperialistas, extremo nacionalismo e discordâncias no desfecho da Primeira Guerra Mundial – sobretudo o Estado alemão (NAPOLITANO, 2020). No tocante a esse último, tudo isso estava mesclado com o ódio para com grupos étnicos, majoritariamente tendo como alvo os judeus.

Outrossim, a União Soviética também criou contextos políticos e sociais sombrios, especialmente durante o governo de Stalin.

Inicialmente, críticos e adversários de Stalin eram expulsos do Partido ou retirados do Comitê Central, o órgão dirigente máximo. Mas, a partir de 1936, teve início o chamado Grande Expurgo. O assassinato de Sergei Kirov, um quadro importante do Partido Comunista, talvez a mando do próprio Stalin (embora o caso ainda seja polêmico), serviu de pretexto para que ele realizasse uma perseguição sem precedentes, cujo maior alvo eram seus próprios camaradas de Partido que podiam lhe fazer sombra ou demonstrar algum espírito crítico. [...] Stalin autorizava pessoalmente os fuzilamentos dos prisioneiros. [...] Mais de dois terços dos altos dirigentes do Partido, além de 5 mil oficiais do Exército Vermelho, foram presos e executados. Algumas cifras, baseadas em listas oficiais soviéticas, falam em cerca de 1,5 milhão de prisões e mais de 600 mil fuzilamentos até 1938. (NAPOLITANO, 2020, p. 32).

Diante dessa realidade, o stalinismo foi o período mais tenebroso da União Soviética, ao ponto de ter tido oposição de comunistas, que fora dos domínios de Stalin tinham conflitos com liberais e conservadores (NAPOLITANO, 2020). As próprias manifestações artísticas foram oprimidas pelo ditador em questão; absolutamente nada poderia estar fora de suas concordâncias, onde qualquer minúcia de divergência

certamente seria abolida (NAPOLITANO, 2020).

Após tudo isso, a sociedade europeia tinha ficado “órfã”. Metaforicamente, a ciência era predominantemente o “pai” deles desde o Iluminismo. Boa parte do imaginário social era graças ao que o cientificismo proveu, sendo a Revolução Francesa e as extremadas industrializações como dádivas do povo. Logo após isso, a figura do nacionalismo se sobressaiu, tornando-se também um pai para os europeus. Todavia, com as enormes decepções sociais (que já ocorriam desde a exploração de trabalho no século XIX), a Europa frutificou um novo tempo, e as lacunas emotivas e imaginativas teriam que ser supridas de alguma forma, o que logo se tornaria a pós-modernidade, que acumulou ainda mais visões pessimistas sobre a sociedade, em que algumas delas se manifestariam através de obras literárias de distopia.

### **Fenomenologia distópica: a literatura enquanto incorporação das inseguranças e método de ensino de História**

Conforme a historiadora Beatriz P. Zechlinski (2011), o ensino de História no Brasil é tradicionalmente marcado pela enorme rigidez do conteúdo escolar. O professor se encontra dependente do material didático e, por consequência, não consegue agir com maior liberdade no que diz respeito as ferramentas de ensino e aprendizagem. Isso tudo é herança social do paradigma positivista, que observa a História como uma sucessão de fatos absolutos (ZECHLINSKI, 2011). Nesse debate, tem-se a emergência de métodos educativos que diversifiquem o ensino dos conteúdos históricos. Dentro do ambiente escolar, a fusão entre História e Literatura é um adequado recurso para esse problema, porque juntos são incentivos para o aprendizado de alunos da Educação Básica (ZECHLINSKI, 2011). Não apenas isso, a literatura permite a interação do discente para com a História, em virtude de que esse sujeito consegue a liberdade de manifestar as suas necessidades cognitivas junto das reflexões que o aprendizado histórico exige (ZECHLINSKI, 2011).

Acrescido a isso, o escritor Italo Calvino dissertou que a literatura é uma narrativa que sempre tem algo a dizer (ZECHLINSKI, 2011). É, em função disso, uma inesgotável fonte de interpretações. As obras clássicas, por exemplo, se inovam em cada leitor, pois elas sempre têm algo a dizer para diferentes tipos de pessoas do tempo presente (ZECHLINSKI, 2011). Dessa maneira, a literatura é vasta em suas possibilidades de aplicação, o que inclui o ensino de História.

Entretanto, há vezes nessa questão. O uso da literatura não foi observado de forma unânime na academia dos historiadores. Ela pode ser uma valiosa fonte documental que reflete o imaginário de determinadas sociedades de diferentes tempos, ou pode apenas ser um entrave entre aquilo que é real e o que é meramente fictício (PESAVENTO, 2006). Ora, a constituição do saber histórico foi fortemente marcada pelo juízo de verdade,

perturbando objetivos de inserir a pesquisa do imaginário no âmbito científico (PESAVENTO, 1995). Nesse tópico, e dada a realidade tradicional do ensino de História – que muito focou em verdades absolutas e em “heróis” (ZECHLINSKI, 2011) –, a literatura se tornou um empecilho para a ortodoxia histórica.

A historiadora Sandra J. Pesavento (2006), admitindo que tanto a literatura quanto a história são narrativas, disse que desde os primórdios o ser humano expressa o que viu e o que pensou em tradição oral, escrita, imagem e música. Nesse caso, a literatura seria apenas um desses vestígios, enquanto aquilo que testemunha o pensamento e a concepção de realidade de variadas sociedades. Inclusive, isso é validado cientificamente após a “crise dos paradigmas”, que consistiu em trazer uma nova era de metodologias e abordagens, o que incluiu a maior aceitação dos estudos sobre o imaginário (PESAVENTO, 1995).

Dada as circunstâncias, no Brasil da década de 90 houve um grande percurso de historiadores que abordaram o imaginário em suas pesquisas (PESAVENTO, 2006). No que se refere ao ensino de História pela literatura, o professorado já pode encontrar, desse modo, maior base teórica, porque haveria maior confiabilidade científica para com o uso da literatura em sala de aula – enquanto uma fonte que oferece aos alunos o imaginário de seus escritores. Em consequência, a literatura possui utilidade como recurso de ensino de História, o que inclui o gênero de distopia, dado que essa escrita é fruto de algumas aflições do século XX.

Consoante ao historiador Julio C. Bentivoglio, especificamente na obra “História & distopia: a imaginação histórica no alvorecer do século 21”, distopia significa “deslugar”, “um lugar e sua negação”, “lugar de deslocamento”, “um mau lugar”, em suma, um lugar onde não existe a possibilidade de seu antônimo, a utopia, marcar presença (DILLMANN, 2019). O historiador argumenta que durante o final do século XX e início de XXI, a história foi significada por pessimismos, preocupações, incertezas e receios (DILLMANN, 2019), dando início a uma história distópica. Em vista disso, as eventualidades catastróficas da “Era dos extremos” (termo utilizado pelo historiador Eric Hobsbawm) foram marcos para a distopia enquanto gênero literário e como perspectiva histórica:

Até as duas grandes guerras, havia certa perspectiva utópica que previa um porvir de dignidade e igualdade a toda a humanidade. Entretanto, com os horrores cometidos nesses conflitos, e com as consequências de regimes totalitários firmados na mesma época, esta utopia futura foi sepultada. É neste momento conturbado de barbárie disfarçada de ordem que a literatura distópica avança para discutir as sociedades, levando a alienação, o abuso da propaganda e de drogas controladas a um extremo de viés fantasioso, porém perturbadoramente próximo ao que já foi ou seria atingido pela humanidade. Portanto, idealizar futuros positivos nos quais a humanidade viveria em harmonia com um Estado totalitário já não parecia fazer sentido. (AZEVEDO, 2016, p. 14).

Em outros termos, o surgimento da Primeira e da Segunda Guerra rompeu o pensamento utópico que havia no ocidente. Com isso, houve a ascensão do gênero literário

distópico, pois foi alimentado por dores e traumas criados na devastação das guerras e, também, no medo dos regimes totalitários (AZEVEDO, 2016). Ademais, tudo isso foi acompanhado por questionamentos sociais, levando o imaginário ocidental a um estado de criticismo e rupturas, diminuindo a esperança em tempos melhores e prevalecendo o pessimismo por tempos negativos.

Dada as catástrofes desse período, o imaginário social europeu esteve tomado pelo pessimismo. Nessa questão, o reflexo artístico tomou específicas proporções, o que incluiu a escrita literária. Conseqüentemente, algumas obras incorporaram o pessimismo (e também o antagonismo político) que influenciou na sociedade europeia – assim como a estadunidense. Como exemplo, há as seguintes obras: *1984* (lançado em 1949, pelo britânico Georg Orwell) e *Fahrenheit 451* (lançado em 1953, pelo estadunidense Ray Bradbury).

O escritor de *1984* redigiu essa obra ambientando um universo fictício de traços totalitários nazistas e stalinistas. Sendo ele um socialista, boa parte de sua carreira focou-se em escrever contra a tirania da União Soviética, especificamente quando dissertou que Stalin traiu o pensamento socialista, na qual esse ditador utilizou de meios antidemocráticos para aplicar o sistema político que lhe fez jus. Diante disso, *1984* fala de um protagonista que vive em uma sociedade extremamente vigiada, onde o partido político de seu país (que é único e hegemônico) não pode ser contestado (ORWELL, 2021). Qualquer pessoa que demonstre alguma diminuta característica de senso crítico tem a sua existência enquanto ser humano eliminada, e não apenas fisicamente, mas também “historicamente”, pelo motivo de que o partido do *Grande Irmão* (que é uma figura abstrata na obra) consegue apagar todos os vestígios da existência de alguém (ORWELL, 2021). Além disso, percebe-se que, no progresso da leitura, o protagonista não sabe exatamente o que é o mundo real e o que foi inventado pelo partido do *Grande Irmão*, pois o que é tido como real pode ser apenas mentiras propagandísticas do governo (ORWELL, 2021). Nessa obra também é retratada a carência material (incluindo as mais básicas para a sobrevivência), em que apenas as pessoas da alta hierarquia do partido usufruem do pleno consumo.

Alusivo a obra *Fahrenheit 451*, ela também lida com um universo em que o pensamento crítico é totalmente estranhado, fazendo com que a leitura de livros seja, nesse contexto, criminalizada (BRADBURY, 2020). Aliás, o escritor faz com que o ofício de bombeiro, por exemplo, não seja a de eliminar incêndios, mas de provocá-los nos livros – pois os bombeiros, nesse universo, são “caçadores de bibliografias”. Por esse contexto, as tecnologias eletrônicas desse mundo são muito avançadas (tendo, por exemplo, robôs em formato de cães). A sociedade se informa e se entretém pela televisão (BRADBURY, 2020). Sem embargo, a sociedade de *Fahrenheit 451* vive um contraste entre vivências tecnológicas e a supressão do pensamento crítico. Semelhante a isso, sabe-se que na Alemanha Nazista o criticismo era abolido, tendo campanhas reais para a queima de livros.

Em toda essa questão, *1984* e *Fahrenheit 451* representam alguns traços de dor e totalitarismos que estiveram presentes no século XX. Considerando isso, essas duas obras poderão servir para um específico método de atuação de cátedra: o ensino de História pela distopia. Isso servirá para a seguinte articulação: a “incorporação distópica” em atividades de História:

[...] podemos dizer que a relação do sujeito estético com a obra de arte abre a possibilidade de um vínculo entre esse mesmo sujeito e a História, isto é, a partir da fruição de uma obra literária, o seu receptor pode entrar em contato e vivenciar conteúdos humanos produzidos em um momento histórico diverso do seu, o que amplia a sua noção de humanidade. (GALLO, 2020, p. 89).

Dado esse assunto, “incorporar a distopia” é fazer com que o aluno mescle as suas percepções históricas (ou seja, o que ele compreendeu dos sofrimentos na primeira metade do século XX) com a escrita da literatura distópica. Isso poderá ser feito através de uma atividade avaliativa em que o aluno deverá escolher uma obra literária distópica (como *1984* ou *Fahrenheit 451*, por exemplo) e “reinventar/readaptar a história do livro”, inserindo explicitamente aspectos históricos reais na obra – como substituir o *Grande Irmão* (de 1984) pelo nome de Stalin, ou fazer com que nos televisores de *Fahrenheit 451* sejam mostradas propagandas do governo nazista. Resumidamente, misturar a ficção científica com os fatos reais. Nisso, a obra literária original sofreria alterações durante a inserção criativa do aluno na leitura.

A obra de arte não é, somente, um mundo fechado para si, ela age sob o receptor de modo a colocá-lo diante de um mundo que a ele faz referência, isto é, um mundo que é, em certo sentido, dele próprio e familiar a ele. Enfatiza Lukács que a vinculação entre os conteúdos do sujeito receptor e aqueles materializados no objeto artístico será mais rica proporcionalmente à profundidade e à universalidade apresentadas nas obras. [...] a fruição estética torna possível ao sujeito receptor o seu reconhecimento no mundo dos objetos, o que assegura a possibilidade da aproximação e, até mesmo, da identidade sujeito-objeto negada pelo trabalho estranhado. [...] tal esfera possibilita que o sujeito estético entre em contato com conteúdos humanos essenciais que passam a uni-lo aos feitos passados e presentes da humanidade, de forma que conteúdos exteriores a ele se fundem ao seu núcleo humano, formando, assim, uma unidade. Diante dessa perspectiva, a obra de arte autêntica – isto é, realista – é um mundo fechado que porta a memória da humanidade e seu valor social. (GALLO, 2020, p. 90-91).

Dissertando sobre essa colocação, conclui-se que a literatura é uma manifestação artística, que se altera e articula-se dentro das observâncias do contemplante, que vai alterando-a de acordo com as suas necessidades imaginativas. O apreciador da distopia aproxima-se na literatura distópica e torna-a adaptada, pegando dela o sofrimento e o medo que nela estão presentes. Por essa desenvoltura, readaptar a história literária não somente colaborará para a imersão do discente nas práticas imaginativas e da leitura, mas também na manutenção do espírito crítico, o que é confirmado politicamente por uma das competências gerais da Educação Básica no Brasil, que consiste em

[...] Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a

criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas. (BRASIL, 2018, p. 9)

Diante dessa questão, antes que o aluno realize uma atividade que envolva a temática da distopia, ele deve saber o que configura, de fato, esse fenômeno literário. Nessa discussão, distopia não dita somente sobre um período histórico de grandes dificuldades, mas sobre um período que, tendo as pessoas cientes da sua individualidade e/ou percebendo as grandes tecnologias vigentes, não conseguem se estabelecer enquanto indivíduo, enquanto averiguam uma enorme diferença entre as tecnologias avançadas e os governos retrógrados, visto que “a liberdade individual é altamente valorizada no mundo ocidental atual, e qualquer governo que se propõe à massificação e ao desrespeito às liberdades dos indivíduos é visto como negativo.” (AZEVEDO, 2016, p. 14).

De mais a mais, o aluno também deve saber que o conceito de distopia lida diretamente com a ruptura de um estado social otimista para com um estado social em caos. Nisso é levantada a importância de ensinar sobre o imaginário social do século XIX, que sofreu profundas decepções quando o cientificismo entrou em choque e, também, quando o capitalismo demonstrou a sua terrível decadência em 1929. Por causa disso, o uso de livros de literatura distópica em sala de aula é uma manifestação pedagógica de facilitar com que o aluno, além de contemplar as rupturas históricas em seu sentido mais puro – cientificismo VS pessimismo –, compreenda, através da incorporação do pessimismo (e da sua prática de redação), as angústias sociais que a sociedade europeia passou na primeira metade do século XX.

Desse modo, ensinar História pela distopia é manifestar as inseguranças sócio-históricas de forma imaginativa. O fenômeno por trás desse gênero literário é inculcar no futuro o surgimento de regimes totalitários ou o aprisionamento mental de uma sociedade em angústias generalizadas. A distopia, enquanto contribuição pedagógica, é um meio para que o discente esteja posicionado historicamente no criticismo e nas habilidades de formulações imaginativas.

### **Considerações finais**

Através desse artigo científico, foram concebidas premissas sobre a desenvoltura do século XIX, imaginário social e seu contexto oitocentista, três eventualidades da primeira metade do século XX e um recorte do fenômeno por trás do gênero literário de distopia (que incluiu premissas sobre o ensino de História e o uso da literatura enquanto fonte e aplicação). Por meio desse debate foi possível considerar perspectivas e práticas alternativas para a cátedra do professor de História.

No que tange às experiências do bolsista desse artigo, há de reputar que esse

programa não apenas oportuniza as primeiras experiências de cátedra de um graduando, mas que serve também como forma desse mesmo graduando encontrar ferramentas alternativas para o ofício de professor. Diante desse assunto, esse programa é, portanto, essencial para a formação de docentes devidamente capacitados em suas tecnologias criativas.

Sendo assim, a partir das práticas em iniciação à docência, foi possibilitada a criação de uma proposta de aula e de atividade avaliativa de ensino através de uma extensa revisão bibliográfica. Partindo do uso de fontes históricas e sociológicas, confirma-se uma base científica nas formulações apresentadas, suas considerações na questão prática e sua emergência nos programas de incentivo à docência, que, por estarem de acordo com as normas da BNCC, contribuem para o ensino interdisciplinar na aplicação do Novo Ensino Médio.

### **Agradecimentos**

Gratidão pela Capes (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) por fornecer o Pibid (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência), que incentiva a introdução de graduandos de licenciatura nas práticas de ensino da Educação Básica, o que fez com que um dos bolsistas desse programa pudesse ser impulsionado a formular aulas e atividades de ensino de História, tendo como exemplo as exposições desse artigo.

### **Referências**

AZEVEDO, Taiana Teixeira. A utopia e 1984: e evolução do gênero utópico sob a perspectiva das análises extrínsecas e intrínsecas. **Revista e-escrita**, v. 7, n. 3, p. 1-16, 2016. Disponível em: <https://abre.ai/d4Dz>. Acesso em: 03 mar.2022.

BRADBURY, Ray. **Fahrenheit 451**: a temperatura em que o papel do livro pega fogo e queima. 4. ed. Rio de Janeiro: Biblioteca Azul, 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.

DILLMANN, Mauro. Fazer histórico pós-moderno como atividade ética e filosófica diante de múltiplos passados. **Revista Territórios e Fronteiras**, v. 12, n. 1, p. 381-385, 2019. Disponível em: [encurtador.com.br/CEMNR](http://encurtador.com.br/CEMNR). Acesso em: 22 jun. 2022.

FABRETTI, Fernando Tadeu Ginez. Postais futuristas de 1900 mostram como seria a Alemanha hoje. **MegaCurioso**, 2018. Disponível em: <https://abre.ai/d4DB>. Acesso em: 03 fev. 2022.

FRYE, Northrop. **A imaginação educada**. Campinas: Vide Editorial, 2017.

GALLO, Renata Altenfelder Garcia. Distopia e modernidade: o pessimismo tem seu lugar. **Cerrados**, n. 52, p. 85-107, 2020. Disponível em: [encurtador.com.br/dgtu2](http://encurtador.com.br/dgtu2). Acesso em: 11 fev. 2022.

HOBBSAWM, Eric J. **A era das revoluções**, 1789-1848. 36. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2016.

HOBBSAWM, Eric J. **A era do capital**, 1848-1875. 5. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

HOBBSAWM, Eric J. **A era dos impérios**. 6. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988.

KERSHAW, Ian. **De volta do inferno: Europa, 1914-1948**. São Paulo: Companhia das Letras, 2016.

MATTOS, Maria de Fatima da Silva Costa Garcia de. O sentido da Modernidade no imaginário do século XIX. **dObra[s]**, v. 3, n. 6, p. 906-103, 2009. Disponível em: <https://abre.ai/d4DE>. Acesso em: 03 mar.2022.

MORAES, Dênis de. Notas sobre imaginário social e hegemonia cultural. **Revista Contracampo - Brazilian Journal of Communication**, n. 1, p. 93-104, 1997. Disponível em: [encurtador.com.br/qHPQZ](http://encurtador.com.br/qHPQZ). Acesso em: 01 fev.2022.

NAPOLITANO, Marcos. **História contemporânea 2: do entreguerras à nova ordem mundial**. São Paulo: Contexto, 2020.

ORWELL, George. **1984**. São Paulo: LeYa Brasil, 2021.

PESAVENTO, Sandra Jatahy. Em Busca de uma Outra História: Imaginando o Imaginário. **Revista Brasileira de História**, v. 15, n. 29, p. 9-27, 1995.

PESAVENTO, Sandra Jatahy. História & Literatura: uma *velha-nova* história. **Débats**, 2006. Disponível em: [encurtador.com.br/oHKNU](http://encurtador.com.br/oHKNU). Acesso em: 30 jun. 2022.

SERBENA, Carlos Augusto. Imaginário, ideologia e representação social. **Cadernos de Pesquisa Interdisciplinar em Ciências Humanas**, v. 4, n. 52, p. 1-12, 2003. Disponível em: <https://abre.ai/d4DG>. Acesso em: 03 mar. 2022.

TALONE, Vittorio da Gamma. Distopias presentes, passadas e futuras: os monstros da sociedade. **Sociologias**, v. 20, n. 49, p. 368-380, 2018. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/sociologias/article/view/80251>. Acesso em: 02 mar. 2022.

VAHL, Mônica Maciel; VASCONCELLOS, Mariele Agosta de. Mentalidades e Imaginário: (des)continuidades. **Cadernos de Pesquisa Interdisciplinar em Ciências Humanas**, v. 15, n. 106, p. 221-234, 2014. Disponível em: <https://abre.ai/d4DJ>. Acesso em: 03 mar. 2022.

ZECHLINSKI, Beatriz Polidori. História e Literatura: uma proposta interdisciplinar de ensino. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA, 26., 2011, São Paulo. **Anais [...]** São Paulo: Associação Nacional de História, 2011. Disponível em: [encurtador.com.br/deuL6](http://encurtador.com.br/deuL6). Acesso em: 29 jun, 2022.

ZUIN, João Carlos Soares. A crise da modernidade no início do século XX. **Revista Estudos de Sociologia**, v. 6, n. 11, p. 67-90, 2007. Disponível em: <https://abre.ai/d4DK>. Acesso em: 03 mar. 2022.

\*\*\*

Recebido: 02.04.2022

Aprovado: 05.07.2022

## Preparação do Professor para o Ensino de Alunos com Deficiência: Estudo de Caso em uma Instituição Federal de Ensino

### Teacher Preparation for Teaching Students with Disabilities: a case study in a Federal Teaching Institution

Samantha Marina Mafra<sup>1</sup>  
Sueli Farias Kieling<sup>2</sup>

#### Resumo

A educação inclusiva diz respeito a oportunizar o direito de educação para todos. Assim, torna-se primordial a preparação do professor para o atendimento adequado aos alunos com deficiência. O presente estudo foi desenvolvido com o objetivo de averiguar a percepção dos formandos de um curso de especialização em docência profissional em relação à preparação para lecionar para alunos com deficiência. Para tanto, foi analisada a Matriz Curricular do curso, a fim de identificar as unidades curriculares que abordam a inclusão educacional. De forma complementar, foi realizada uma pesquisa com os formandos de 2020, por meio de questionário, com o objetivo de obter a percepção deles quanto à capacitação recebida. A pesquisa é classificada como qualitativa-quantitativa, por meio de análise documental, levantamento e estudo de caso. A partir das análises dos dados, observa-se obtenção de conhecimentos acerca de adaptação de instrumentos de avaliação para alunos com deficiência, bem como relativos às atividades diferenciadas para o atendimento educacional especializado (adequação de materiais, comunicação alternativa e informática acessível). Os resultados indicam que o curso apresenta capacitação suficiente para que os futuros docentes atuem com alunos com deficiência, embora uma ampliação na abordagem do tema, realização de oficina, atividades práticas e outras melhorias seriam bem recebidas.

**Palavras-chave:** Deficiência. Preparação. Docência.

#### Abstract

Inclusive education is about providing the right to education for all. Thus, it becomes essential to prepare the teacher for the appropriate care for students with disabilities. The present study was developed with the objective of verifying the perception of the trainees of a specialization course in professional teaching in relation to the preparation to teach to students with disabilities. Therefore, the Curriculum Matrix of the course was analyzed to identify the curricular units that address educational inclusion. In addition, a survey was carried out with the 2020 graduates, through a questionnaire, in order to obtain their perception of the training received. The research is classified as qualitative-quantitative, through document analysis, survey, and case study. From the analysis of the data, it is possible to observe the acquisition of knowledge about the adaptation of assessment instruments for students with disabilities, as well as related to differentiated activities for

---

<sup>1</sup> Mestranda em Ciências da Educação na Universidad Privada del Guairá; Licenciada em Letras - Português pelo Centro Universitário da Grande Dourados. E-mail: samantha.mafra@hotmail.com

<sup>2</sup> Doutoranda em Administração no Programa de Pós-Graduação Acadêmico em Administração, da Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc). E-mail: sfariaskieling@gmail.com

specialized educational service (suitability of materials, alternative communication, and accessible computing). The results indicate that the course has sufficient training for future teachers to work with disabled students, although an expansion in the approach to the topic, workshop, practical activities, and other improvements would be well received.

**Keywords:** Deficiency. Preparation. Theaching.

## Introdução

O discurso de inclusão escolar com qualidade vem sendo direcionado para que a equidade impeça o fracasso e garanta o acesso, a permanência e a saída bem-sucedida de todos da escola, especialmente dos estudantes dos setores mais desfavorecidos e vulneráveis. No cenário internacional, o direito à uma educação mais inclusiva para todos os alunos nas diversas fases da vida acadêmica está na Declaração de Salamanca, em que os delegados da Conferência Mundial de Educação Especial afirmam:

O compromisso para com a Educação para Todos, reconhecendo a necessidade e urgência do providenciamento de educação para as crianças, jovens e adultos com necessidades educacionais especiais dentro do sistema regular de ensino e re-endossamos a Estrutura de Ação em Educação Especial, em que, pelo espírito de cujas provisões e recomendações governo e organizações sejam guiados (NAÇÕES UNIDAS, 1994, p. 1).

Gadotti (1992, p. 3) explica que a “equidade em educação significa igualdade de oportunidades para todos poderem desenvolver suas potencialidades”, e a educação para todos significa acesso de todos à educação. No Brasil, uma das metas do Plano Nacional de Educação (PNE) é triplicar o número de matrículas da educação profissional técnica de nível médio, assegurando a qualidade da oferta e pelo menos 50% da expansão no segmento público (BRASIL, 2014). Esta foi uma meta governamental, mas algumas pesquisas vêm apresentando estudos sobre uma elevação na educação com inclusão.

Rebello e Kassari (2017) relataram que entre os anos de 2009 e 2016 houve um aumento das matrículas de classes comuns (escolas tidas como não especiais ou especializadas de educação) em paralelo ao total das matrículas (que engloba classes comuns e classes especiais). Ou seja, as matrículas em escolas comuns agora incorporavam matrículas de alunos advindos de escolas especiais, bem como passaram a atender crianças que até então não frequentavam escola ou passaram a ser identificadas como alunos de educação especial. Outro estudo apresentou uma crescente no público com deficiência na educação de ensino superior. O aumento, segundo os autores, chegou a 933,6% nas matrículas no período entre 2000 e 2010 (MUNGUBA; JOCA, 2019). Assim, percebe-se uma tendência de aumento gradativo no número de matrículas nos cursos de educação profissional e, diante do movimento crescente de inclusão, alunos com deficiência serão bem-vindos, juntamente com seu direito de acesso e permanência.

A educação inclusiva refere-se à uma educação para todos. Gonçalves et al. (2013, p. 266), por exemplo, ressaltaram a importância da produção de um manual de grafia

química em braile, particularmente para o ensino de química, pois o documento “contribui de forma singular para atender à demanda crescente de estudantes cegos no ensino médio.” Ou seja, a educação inclusiva combina a educação regular com a educação especial, sendo assim, não há como dissociar a educação especial da educação inclusiva, pois esta abrange a anterior.

Diante do exposto e considerando a importância da educação inclusiva, especialmente para a educação de pessoas com deficiência, este trabalho apresenta a seguinte questão: Qual a percepção dos formandos de um curso de especialização em docência profissional quanto à preparação para lecionar para alunos com deficiência? Para responder esta pergunta, este trabalho teve por objetivo averiguar a percepção dos formandos de um curso de especialização em docência profissional quanto à preparação para lecionar para alunos com deficiência.

A realidade da educação inclusiva ainda é permeada de incertezas e desafios. A justificativa para esta pesquisa reside neste estudo de caso ao buscar apresentar a relevância da temática e demonstrar a atual situação do problema exposto.

## **A Inclusão da Pessoa com Deficiência e a Educação Especial**

A entrada do século XXI caracteriza-se pela busca constante de alternativas para melhorar a educação, especialmente no contexto brasileiro. Isto significou o surgimento de novas tensões para promoção de uma sociedade mais justa, igualitária e inclusiva. Para Mantoan (2003, p. 12), o “nosso modelo educacional mostra há algum tempo sinais de esgotamento, e nesse vazio de ideias, que acompanha a crise paradigmática, é que surge o momento oportuno das transformações”.

A partir da última década do século XX, as políticas educacionais tiveram uma preocupação relevante em relação aos processos de inclusão social dos alunos deficientes, promovendo discussões sobre a inclusão no âmbito escolar. Destacando-se assim, a importância de valorizar a pessoa com deficiência, favorecendo sua interação ativa com a sociedade e a necessidade de preparar os professores para realizarem com êxito este processo. É importante o entendimento abordado pela Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, conforme art. 2º da Lei nº 13.146, ao considera pessoa com deficiência:

Aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas (BRASIL, 2015).

Assumir a educação inclusiva a partir de uma perspectiva de deficiência contribui em termos epistêmicos para confundir e dissociar os desafios fundadores da abordagem. Além disso, contribui para a ausência de uma matriz epistêmica capaz de promover uma resignificação da ciência educacional, a qual estuda caminhos para promover com sucesso a aprendizagem.

Uma pedagogia da inclusão, entendida como um modelo de pedagogia a ser seguido com o objetivo de atingir de fato a inclusão na educação, não pode ser chamada inclusiva ou para todos se, em seus discursos fundadores, apenas contempla parte de um sistema ontológico, sem visualizar suas especificidades. É preciso aumentar a conscientização em torno da produção discursiva e o papel das intervenções que estão sendo desenvolvidas à luz de um modelo esperançoso, mas contraditório em seus dispositivos práticos.

O aluno com deficiência precisa ser bem acolhido, pois as dificuldades usuais já são bastante expressivas. Hopkins (2011, p. 717) defende que é importante observar quando um aluno “sente que deve escolher uma universidade em vez de outra por razões relacionadas a sua deficiência, uma vez que, na prática, isso significa que estão sendo discriminados”. Neste sentido, a instituição educacional deve estar preparada na sua totalidade para receber estes alunos.

Para Mantoan (2003), a educação inclusiva somente se dará quando o sistema educacional romper com o velho modelo escolar produzido até agora, superando a visão determinista que ignora a subjetividade dos sujeitos. Assim, a efetivação da educação inclusiva requer mudanças estruturais que vão desde a reorganização dos espaços escolares, até as mudanças atitudinais, sem as quais as contradições não são superadas.

Há anos a natureza das transformações sociais na educação nos convida a observar a mobilidade de ações que, dentro da ciência educacional, exigem certas revisões e novas formas de abordagem, como a do modelo de educação inclusiva. O desafio hoje é conscientizar as instituições, seu ensino, e promover quadros abrangentes capazes de repensar suas teorias e práticas de ensino, a partir de uma educação mais consistente com os desafios atuais que cruzam e se materializam na ciência educacional. Em consonância com o exposto até o momento, Duarte (2001, p. 95) apresenta que:

A inclusão é agora uma possibilidade atrativa e relevante para todos os níveis do sistema educacional em geral. Suas definições e intenções, de acordo com as demandas do mundo de hoje, colocam-na como o principal paradigma da educação do século XXI. No entanto, apesar de suas intenções, definições e critérios para sua operacionalização, é necessário reconhecer a ausência de um modelo teórico nesta matéria, capaz de assumir pedagogicamente e epistemologicamente, os desafios que o sustentam e que apontam para ele.

A educação inclusiva é um modelo paradigmático em construção, pois carece de uma matriz epistêmica (do conhecimento real) mais oportuna para os desafios que busca resolver. A educação inclusiva sofreu progressos substanciais nos fenômenos que procura abordar, demonstrando preocupação com todos e revelando a necessidade de promover novas formas de justiça social, a fim de legitimar todos os seus alunos.

## A Formação do Professor para a Educação Inclusiva

Para se chegar ao sucesso no que tange a educação inclusiva é necessário que todo o cenário acadêmico esteja preparado: pesquisa, ensino e extensão, além da estrutura física adequada (GUERREIRO; ALMEIDA; SILVA FILHO, 2014). Melhorar a capacidade dos professores é uma preocupação constante, tanto governamental como de setores não-governamentais em toda a profissão docente (BENTLEY-WILLIAMS; GRIMA-FARRELL; LONG; LAWS, 2017). Castanho e Freitas (2006) ressaltam que, a partir das políticas de inclusão, ficou inevitável a preparação da instituição e do docente para receber os alunos com deficiência. Sobre a percepção dos professores com relação à sua capacitação para atender estudantes com deficiência tem-se que:

Os professores do ensino regular consideram-se incompetentes para lidar com as diferenças nas salas de aula, especialmente atender os alunos com deficiência, pois seus colegas especializados sempre se distinguiram por realizar unicamente esse atendimento e exageraram essa capacidade de fazê-lo aos olhos de todos (MITTLER, 2000, apud MANTOAN, 2003, p. 14).

A formação de professores precisa receber uma atenção aprimorada e diferenciada no que diz respeito à sua preparação para trabalhar com alunos com deficiência. Existem cursos de graduação e pós-graduação voltados para a Educação Especial. A Universidade de Santa Cecília (UniSanta) oferece o curso para 2ª licenciatura em Educação Especial, já a Unopar possui o curso de Licenciatura em Educação Especial. Na pós-graduação é possível citar a Universidade La Salle, que oferta a especialização em Educação Especial e Inclusiva, além da Uninter com a especialização em Educação Especial Inclusiva (FARIA, 2019; UNOPAR, 2020; LA SALLE, 2020; UNINTER, 2020).

Estes cursos são específicos para docentes que pretendem trabalhar com esse público, com uma matriz curricular construída pautada pela inclusão. Porém, é necessário pensar na capacitação geral de docentes, pois toda instituição e todo curso estão sujeitos a receber alunos com deficiência. Para Campos (2009), a formação de professores é um processo que envolve tanto conhecimento teórico como conhecimento prático. O autor ressalta que:

Em relação à formação de professores e à Educação Inclusiva, podemos dizer também, que esse encontro está em processo, visto que, nos cursos de formação inicial, esse tema ainda é pouco abordado, geralmente, com um ou dois componentes curriculares que tratam sobre o assunto. Cursos específicos sobre a inclusão escolar no Brasil são oferecidos em nível de graduação (em poucas universidades), extensão e pós-graduação (CAMPOS, 2009, p. 29).

As matrizes curriculares de licenciaturas e pós-graduações voltadas para a educação devem estar formuladas para que seus cursos capacitem seus acadêmicos no atendimento de alunos com deficiência em todos os níveis e modalidades educacionais. De acordo com a Lei nº 13.146 – Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência:

A educação constitui direito da pessoa com deficiência, assegurados sistema educacional inclusivo em todos os níveis e aprendizado ao longo de toda a vida,

de forma a alcançar o máximo desenvolvimento possível de seus talentos e habilidades físicas, sensoriais, intelectuais e sociais, segundo suas características, interesses e necessidades de aprendizagem (BRASIL, 2015).

É válido diferenciar o conceito de capacitação e especialização, visto que a formação a qual este estudo se refere não tem como objetivo formar professores especialistas em educação para alunos com deficiência. Porém, considerando que todos estão sujeitos a trabalhar com esse público, entende-se que é importante que toda formação na área de educação capacite seus acadêmicos para tal. Sobre estes conceitos Araújo (2015, p. 112) expõe que:

No campo específico da formação de professores da EE, a formação inicial conforme a LDBEN de 1996 aponta os dois modelos de professores de EE, o capacitado e o especializado. O capacitado, definido na Resolução CNE/CEB n. 02/2001, é aquele que comprova que em sua formação de nível médio ou superior foram incluídos conteúdos sobre EE. Já os especializados em EE, são os que deverão comprovar formação em cursos de licenciatura em EE ou em uma de suas áreas, ou complementação de estudos ou pós-graduação em áreas específicas da EE, posterior à licenciatura nas diferentes áreas de conhecimento.

Atualmente, os planos e programas desenvolvidos pelo Ministério da Educação do Brasil, em sua tentativa de atender ao ideal inclusivo, estabelecem diretrizes para cada setor de aprendizado, chamando atenção à diversidade. Esta orientação específica por área é defendida por Rodrigues (2012), que afirma que a formação deveria ser feita contemplando cada disciplina, com conteúdo que pudesse conduzir à uma atuação inclusiva. Em relação à modalidade que ocorrem estas formações, Michels (2010, apud. BRIDI, 2011) destaca que os cursos de formação continuada tem sido os mais utilizados para a formação de professores voltados a trabalhar diretamente com o público de alunos especiais.

A partir deste contexto, pondera-se quão importante é o sucesso na formação de docentes para o trabalho com a educação inclusiva. Além de oferecer uma estrutura física bem planejada e matrículas abertas para este público, as instituições de ensino devem receber, bem atender, ensinar e formar os alunos deficientes para haver a inclusão efetiva e necessária.

## **A Especialização em Docência para a Educação Profissional**

Considerando que a educação profissional e tecnológica vem ganhando espaço nas instituições de ensino, estas unidades educacionais estão oferecendo especialização em Docência para a Educação Profissional, a fim de propiciar a melhoria da qualidade do trabalho docente e da qualificação profissional e tecnológica. Em algumas unidades do estado do Rio de Janeiro, o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) oferta essa especialização para colaboradores da própria instituição que tenham diploma de curso superior em instituição reconhecida pelo Ministério da Educação (SENAI, 2020).

A Faculdade Unyleya, de Santa Catarina, a Faculdade Dom Alberto e a Universidade do Vale do Taquari (Univates), do Rio Grande do Sul, também oferecem esta formação. Estas instituições destinam-se a atender licenciados, bacharéis e tecnólogos que queiram se capacitar para o exercício do magistério nos componentes curriculares correlatos à sua formação acadêmica (FACULDADE UNYLEYA, 2020; FACULDADE DOM ALBERTO, 2020; UNIVATES, 2020).

A pesquisa em questão aborda a especialização em Docência para a Educação Profissional oferecida por uma Instituição Federal de Ensino de Santa Catarina, a qual visa capacitar professores para lecionar na educação profissional, principalmente nas formações de nível médio. Este curso de especialização possui duração de quatro semestres, somando 690 horas/aulas.

## **Metodologia**

Quanto à tipologia, esta pesquisa classifica-se como levantamento, que segundo Gil (2002, p. 44) é: “... desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”. Quanto aos procedimentos, ela é documental, ou seja, aquela que utiliza dados que não receberam análise prévia, também chamados de dados primários (RAUPP; BEUREN, 2006). A pesquisa também é classificada como estudo de caso. Segundo Yin (2001, p. 27), a diferença entre este e outros tipos de estudo consiste “na capacidade de lidar com uma ampla variedade de evidências – documentos, artefatos, entrevistas e observações”. O estudo de caso analisa um grupo específico de indivíduos, neste caso, formandos 2020 do curso de Especialização em Docência para a Educação Profissional. Por isto, o estudo não possibilita a generalização dos resultados.

Quanto à descrição do percurso metodológico, o levantamento consistiu na identificação de bibliografia acerca da temática. A parte documental compreendeu a análise da matriz curricular do curso de Especialização em Docência para a Educação Profissional oferecida na instituição pesquisada, com o objetivo de identificar as unidades curriculares que abordam a inclusão educacional.

Quanto à abordagem, este estudo classifica-se como uma pesquisa qualitativa e quantitativa. A classificação quali-quantitativa decorre dos procedimentos executados. Qualitativa porque compreendeu a análise da matriz curricular. Quantitativa porque utilizou-se de questionário para identificar a percepção dos formandos do curso de Especialização em Docência para a Educação Profissional. O questionário é uma ferramenta muito utilizada para coleta de dados primários. Para Moysés e Moori (2007) o questionário é um conjunto de questões elaboradas para gerar os dados necessários para se atingir os objetivos de um projeto de pesquisa. Ainda segundo os autores:

[...] não existe uma metodologia padrão para o projeto de questionários, mas sim recomendações de diversos autores com relação a essa importante etapa do processo de coleta de dados. O sucesso dessa etapa da pesquisa é fundamental

para que a que os dados coletados atendam às necessidades do processo de análise. (MOYSES; MOORI, 2007, p. 2).

O questionário foi criado através do Google Forms e, após autorização da coordenadoria do curso para fins de aplicação desta pesquisa, um questionário de teste foi encaminhado para 12 alunos, tendo um retorno de 6 participantes. Em seguida as respostas foram analisadas para verificar se os participantes conseguiram responder as questões sem dificuldade e se o retorno atendia à expectativa desejada.

Após algumas alterações, que consistiram em suprimir algumas questões e readequar outras para melhor aproveitamento dos dados, o questionário definitivo foi encaminhado para todos os alunos formandos do curso de Especialização em Docência para a Educação Profissional. Ao todo foram enviados 250, com o retorno de 33 respondentes, perfazendo uma representação de 13,2% do total dos acadêmicos do curso.

O questionário foi elaborado em parte com questões de múltipla escolha e parte utilizando-se de escala *Likert*, que variavam entre a opção 1 (discordo totalmente) e a opção 5 (concordo totalmente). O instrumento teve ainda opção de resposta aberta, com o objetivo de possibilitar a apresentação de anseios dos respondentes em questões de avanço no curso. O envio do teste, bem como do questionário definitivo, foi realizado por meio da própria plataforma do curso, na segunda quinzena do mês de outubro de 2020.

## **Resultados e Discussão**

### **Análise da Matriz Curricular**

Com relação aos resultados da análise da Matriz Curricular do curso de Especialização em Docência para a Educação Profissional ofertado pela instituição de ensino pesquisada, percebeu-se que das quatorze Unidades Curriculares oferecidas, apenas uma trata diretamente da educação inclusiva com relação ao aluno com deficiência. A disciplina é nomeada de “Estudos sobre Deficiência na Perspectiva do Modelo Social”, conforme Quadro 1.

De acordo com o apresentado, foi possível identificar que uma, dentre as quatorze disciplinas, apresenta relação direta com o “ensino e deficiência”. A referida Unidade Curricular (UC) oferece uma carga horária de 60 horas e a sua ementa aborda os modelos teóricos sobre deficiência: implicações históricas, conceituais e políticas; eficiência, constituição do sujeito e práticas sociais; deficiência e trabalho; tendências na pesquisa sobre deficiência; interfaces da deficiência com gênero, idade, classe, raça/etnia e orientação sexual; estudante do público-alvo da Educação Especial na interface com a Educação Profissional.

Para a construção do conteúdo dessa unidade foram utilizadas referências bibliográficas de autores como Débora Diniz, Maria Teresa Eglér Montoan e Maria Terezinha da Consolação Teixeira dos Santos e diversos materiais elaborados pelo Ministério da Educação. O curso de especialização ao qual se refere esse estudo oferece

um total de 690 horas, portanto, a unidade curricular mencionada representa 8,7% do total ofertado.

**Quadro 1:** Disciplinas ministradas no Curso de Especialização em Docência para a Educação Profissional

Introdução à EaD e ao Ambiente Virtual de Aprendizagem;
Epistemologia da Educação Profissional;
Direitos Humanos, Sujeitos da Educação Profissional e Não-violência;
História, Estrutura e Políticas da Educação Profissional no Brasil;
Pesquisa e Extensão na Educação Profissional;
Teorias e Abordagens Educacionais;
Didática para a Educação Profissional;
Observação da Prática Docente;
Gestão Educacional da Educação Profissional;
Prática Docente;
<u>Estudos sobre Deficiência na perspectiva no modelo social;</u>
Educação Inovadora;
Projeto de Pesquisa em Educação Profissional;
Desenvolvimento da Pesquisa em Educação Profissional.

**Fonte:** Resolução do curso (2018).

Há uma Unidade Curricular que, indiretamente, também trata da educação inclusiva, porém não destinada à educação para alunos com deficiência. Esta unidade é chamada de “Direitos Humanos, Sujeitos da Educação Profissional e Não-Violência”. Possui carga horária de 60 horas e sua ementa aborda: aspectos históricos, identitários e do contexto atual acerca dos direitos humanos; direitos humanos e sujeitos da educação profissional; violências (escolares) e seu contexto; e a educação para a não-violência.

Considerando as duas unidades curriculares como instrumentos de capacitação para a educação inclusiva, observa-se uma representação de 17,4% de carga horária do curso para a educação deste público.

## Análise dos dados dos formandos da Especialização em Docência para a Educação Profissional

Na Tabela 1 é possível identificar que 58% do grupo é composto por mulheres e que a idade dos respondentes varia entre 27 e 53 anos, sendo que 60% (maioria) possui até 40 anos de idade. Em relação ao nível de escolaridade, 6% dos participantes possuem apenas a graduação, e quase 78% possuem pós-graduação em nível de especialização ou mestrado, e os demais, em nível de doutorado – o que denota um público bastante qualificado.

**Tabela 1:** Características dos respondentes

Questionário	Mulheres (%)	Homens (%)	Outro/Opta não dizer	
Gênero do formando	58%	42%	0%	
Questionário	21-30	31-40	41-50	mais de 50
Idade	21%	39%	27%	12%
Questionário	Graduação	Especialização	Mestrado	Doutorado
Nível de escolaridade	6%	42%	36%	15%
Questionário	Bacharelado		Licenciatura	
Tipo de graduação (29 respostas)	83%		17%	

**Fonte:** Dados da pesquisa.

Um dado que chamou bastante atenção é o fato de que 83% dos participantes se formaram bacharéis, ou seja, não receberam conhecimentos referentes à docência que são ministrados nos cursos de licenciaturas. Quando questionados se a formação inicial (em nível de graduação) os capacitou para trabalhar com público de educação inclusiva – com alunos com deficiência e não deficientes conjuntamente, 70% dos participantes responderam que discordam total ou parcialmente (Tabela 2). Este dado confirma uma tendência de que a falta desta habilidade pode estar relacionada à ausência do curso de licenciatura. Tal característica converge com os apontamentos de Mittler (2000, apud. MONTAN, 2003), que menciona que os professores não se sentem competentes para lidar com as diferenças colocadas em sala de aula que atende alunos com deficiência.

Ao serem questionados sobre a relevância e a suficiência dos conteúdos abordados na Unidade Curricular “Estudos sobre deficiência na Perspectiva do Modelo Social” para a preparação para o trabalho com aluno deficiente de forma inclusiva (turmas de alunos com e sem deficiência), 75% concordam com o material proposto (Tabela 2). Portanto, para a maioria dos respondentes o curso é eficiente neste quesito. A percepção desta maioria pode estar vinculada ao conceito de modelo de professores da Educação Especial (EE) capacitados. Segundo Araújo (2015), trata-se daquele professor que estudou conteúdos relacionados à EE de forma não aprofundada (especializada).

Em relação ao desempenho de trabalho dos alunos com e sem deficiência, 70% dos respondentes informaram que concordam (parcialmente ou totalmente), que a Especialização em Docência para Educação Profissional (EDEP) os preparou neste sentido. No entanto, 21% mantiveram-se neutros e 9% discordaram parcialmente (Tabela 2).

Outro dado relevante é o apontamento de 63% dos participantes que opinaram que durante a Especialização em Docência para Educação Profissional obtiveram conhecimentos acerca de adaptação de instrumentos de avaliação para alunos com deficiência. Esta informação representa uma característica importante, especialmente em relação à capacitação do docente para a prática. O dado chama a atenção já que não houve conhecimentos práticos acerca do ensino para alunos com deficiência. Por outro lado, deve-se considerar os 21% dos respondentes que foram neutros, além dos 15% que discordaram total ou parcialmente. Ou seja, 36% não tiveram a mesma percepção (Tabela 2).

Na Tabela 3 verifica-se que em relação aos conhecimentos concernentes às atividades diferenciadas para o atendimento educacional especializado, 17 respondentes mencionaram “adequação de materiais”, seguido de “comunicação alternativa” e “informática acessível”, ambos com 9 respondentes cada. Ainda, 4 respondentes mencionaram Libras (Língua Brasileira de Sinais) e 1 respondente mencionou conhecimento em Braille (sistema de escrita e leitura tátil). Por fim, 2 respondentes informaram não possuir qualquer tipo de conhecimento diferenciado.

Quando questionados sobre a origem de possível conhecimento teórico ou experiência pedagógica em docência de alunos com deficiência: 3 responderam que se refere a curso de graduação; 2 respondentes afirmaram cursos de curta duração ou formação continuada; e 3 informaram originar de prática ministrando aulas. Ainda 1 pessoa informou que se refere a curso de nível fundamental e médio; 11 respondentes informaram não possuir qualquer conhecimento; e, por fim, 14 respondentes informaram que tal conhecimento se origina da Especialização em Docência para Educação Profissional. Com 34 respostas, verifica-se que um dos respondentes informou ter conhecimento em mais de uma categoria\*\*\* (Tabela 3).

As respostas demonstram que para obter uma capacitação para docência é preciso buscar cursos específicos que possuem este objetivo, uma vez que os cursos em bacharelado possuem uma visão de capacitação voltada para o mercado de trabalho. Daí a importância da oferta de cursos específicos para docentes que desejam trabalhar com este público. Além disso, é possível constatar que falta uma reformulação das matrizes curriculares de licenciaturas voltadas a este tipo de capacitação.

Para retratar os anseios e possibilidades de avanço do curso considerando esta temática, os respondentes tiveram a oportunidade de apresentar algumas respostas do tipo abertas. Através delas houve sugestões como: ampliação do conteúdo acerca do tema; realização de oficinas e atividades práticas abordando a realidade da sala de aula;

oferta de disciplina voltada à educação para pessoas com deficiência tratando das diversas possibilidades; e até mesmo a proposta de uma pós-graduação tendo este foco de especialização.

Estas respostas coincidem com o que aponta Rodrigues (2012), quando o autor defende que a formação inicial dos professores deveria abarcar o tema da inclusão em cada disciplina da formação. Pela pesquisa é possível ainda corroborar com Campos (2009), que afirma que o tema é pouco abordado nas matrizes curriculares dos professores.

**Tabela 2:** Dados de formação dos respondentes

Questionário	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Não discordo, nem concordo	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
A sua formação inicial (em nível de graduação) o capacitou para trabalhar, em conjunto, com alunos com e sem deficiência.	58%	12%	18%	6%	6%
Na UC do curso EDEP “Estudos sobre deficiência na Perspectiva do Modelo Social” foram abordados temas como: Deficiência e trabalho, Estudante do público-alvo da Educação Especial na interface com a Educação profissional e Tecnologia Assertiva. Você acredita na relevância e suficiência desse conteúdo para a sua preparação para o trabalho com aluno deficiente?	0%	6%	18%	42%	33%
Na sua opinião, a EDEP o preparou com conhecimentos suficientes para que você formando possa desempenhar trabalho junto a alunos com e sem deficiência, em conjunto, num sistema inclusivo de educação.	0%	9%	21%	55%	15%
Na sua opinião, durante a EDEP você obteve conhecimentos acerca de adaptação de instrumentos de avaliação para alunos com deficiência.	3%	12%	21%	36%	27%

**Fonte:** Dados da pesquisa (EDEP - Especialização em Docência para Educação Profissional).

**Tabela 3:** Dados de formação dos respondentes

Questionário	Comunicação alternativa	Informática acessível	Libras (língua de sinais)	Braille (língua escrita)	Adequação de materiais	Não possui
Você possui conhecimento acerca de atividades diferenciadas com atendimento educacional especializado?	9	9	4	1	17	2
Questionário	Curso de Graduação	Especialização em Docência para a Educação Profissional	Não possui	Cursos de curta duração/ formação continuada	Na prática, ministrando aulas	Nível fundamental e médio
Você possui conhecimento teórico ou experiência pedagógica em docência de alunos com deficiência que advém de: ***	3	14	11	2	3	1

**Fonte:** Dados da pesquisa.

A pesquisa aponta que o índice de satisfação dos respondentes em relação à capacitação para trabalhar com alunos com deficiência é positivo. Mesmo que a proposta do curso não seja o de formar docentes especialistas na educação inclusiva, a percepção da maioria dos respondentes é satisfatória em relação à esta temática.

## **Considerações Finais**

A educação para pessoas com deficiência é um desafio e precisa ser cada vez mais incorporada para que esta parcela da população se sinta efetivamente acolhida nos seus direitos cívicos mais básicos. Com o intuito de chamar a atenção para este relevante tema, esta pesquisa averiguou a percepção dos alunos de um curso de Especialização em Docência para a Educação Profissional, oferecido por uma Instituição Federal de Ensino de Santa Catarina, em relação à preparação para o ensino de alunos com deficiência. Vale salientar que a proposta deste curso de especialização não é formar especialistas na área da educação inclusiva. Porém, entende-se que é fundamental que todos os cursos de formação na área de educação tenham um olhar para este público. Neste sentido, buscase a relevância do tema, da discussão e da disseminação destes resultados.

Por se tratar de um estudo de caso, em que se busca uma variedade de evidências, esta pesquisa realizou diferentes análises. Primeiramente, a construção do arcabouço teórico, através da pesquisa bibliográfica. Em seguida, a averiguação da matriz curricular do curso e, por fim, a aplicação de um questionário, que possibilitou captar a percepção dos formandos.

A pesquisa bibliográfica apontou que a educação inclusiva no Brasil é um grande desafio multidimensional, com necessidade de repensar os sistemas educacionais de forma a apresentar-se efetivamente como uma prática de ensino. Os professores precisam ser capacitados para atender a todos os alunos, uma vez que a formação recebida possui um papel fundamental no desenvolvimento destes.

As análises realizadas na Matriz Curricular, bem como na ementa, indicam que o curso oferece uma capacitação inicial para a docência de alunos com deficiência, considerando que o tema foi abarcado diretamente em uma das 14 Unidades. Assim, embora a capacitação não seja intensiva, representou uma base positiva na percepção dos alunos. De alguma forma os respondentes sentem-se aptos a atender estudantes deficientes no exercício de sua profissão enquanto professores.

Este diagnóstico pode ser identificado por meio da análise do questionário aplicado com os alunos formandos de um curso de especialização em docência profissional. Mais da metade dos participantes está satisfeita com a abordagem desta temática durante o curso. Além disso, a maioria dos respondentes entende que a “adequação de materiais” foi a prática diferenciada de maior conhecimento no que tange os instrumentos para trabalhar com a educação inclusiva.

Foi possível identificar ainda a existência de capacitação dos formandos quanto à adaptação de instrumentos de avaliação para alunos com deficiência. A maioria dos respondentes possui conhecimentos diferenciados com atendimento educacional especializado como informática acessível, língua de sinais e língua escrita.

Diante do exposto conclui-se que o objetivo do estudo foi cumprido, ou seja, foi possível averiguar a percepção dos formandos de um curso de especialização em docência profissional quanto à preparação para lecionar para alunos com deficiência. Os alunos respondentes percebem uma preparação para a docência para atender ao público com deficiência. Tal preparação vem do estudo de uma Unidade Curricular do curso que aborda diretamente o tema educação inclusiva para alunos com deficiência, a qual compreende bibliografia sobre o tema, além de conhecimento de práticas de adequação de materiais.

Entretanto, convém ressaltar que também foram apresentadas sugestões de melhorias como: ampliação do conteúdo acerca do tema; realização de oficinas e atividades práticas abordando a realidade da sala de aula; bem como de uma disciplina especificamente voltada à educação para pessoas com deficiência, entre outras.

O estudo apresentou duas limitações: a característica da pesquisa por tratar-se de um estudo de caso, e, portanto, não poder fazer generalizações a partir deste resultado; e a baixa parcela de respostas adquiridas com o instrumento, fato comum tratando-se de aplicação de questionário.

Acredita-se que a pesquisa contribua para a discussão da educação inclusiva. Espera-se ainda que os resultados desta pesquisa possam subsidiar a Instituição mantenedora do curso estudado, indicando os pontos positivos observados, bem como possibilitar o aperfeiçoamento na capacitação dos seus docentes.

Trata-se de um estudo inicial e embrionário, mas que pode e merece ser ampliado e explorado. Ainda assim, conclui-se que a maioria dos respondentes da pesquisa percebe relevância sobre o conteúdo ministrado na Unidade Curricular que aborda estudos sobre deficiência. Os respondentes sentem-se preparados pelo curso para atender alunos com deficiência em um sistema inclusivo de educação.

Por fim, sabe-se que o tema é vasto e importante. Os futuros e atuais docentes estão gradativamente buscando capacitação e compreendendo a importância de estarem preparados para melhor atender a todos os alunos. Dada sua devida seriedade, a educação inclusiva é o meio para que todos tenham uma educação efetivamente de qualidade.

## Referências

ARAÚJO, B. K. **A formação do segundo professor de turma do estado de Santa Catarina.** Dissertação (Mestrado em Educação). 2015. 248f. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2015.

BENTLEY-WILLIAMS, R. *et al.* Collaborative partnership: Developing pre-service teachers as inclusive practitioners to support students with disabilities. **International Journal of Disability, Development and Education**, v.64, n.3, p.270-282, 2017.

BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. **Plano Nacional de Educação** - Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm)>. Acesso em: 20 de outubro de 2020.

BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. **Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência - Estatuto da Pessoa com Deficiência** - Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm)>. Acesso em: 02 de outubro de 2020.

BRIDI, F. R. S. Formação Continuada em Educação Especial: o atendimento educacional especializado. **Poiésis - Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação**, v. 4, n. 7, p. 187-199, jun. 2011.

CAMPOS, C. M. **Saberes docente e autonomia dos professores**. 2ª Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

CASTANHO, D. M.; FREITAS, S. N. Inclusão e prática docente no ensino superior. **Revista Educação Especial**, n. 27, p. 1-4, 2006.

DUARTE, N. **Vigotski e o “aprender a aprender”**: crítica às apropriações neoliberais e pós-modernas da teoria vigotskiana. Autores Associados, 2001.

FACULDADE DOM ALBERTO. **Docência na Educação Profissional**. 2020. Disponível em: < <https://domalberto.edu.br/cursos/docencia-na-educacao-profissional-620-horas/>>. Acesso em: 20 de setembro de 2020.

FACULDADE UNYLEYA. **Faculdade Unyleya oferece diferentes cursos de pós-graduação para professores**. Educamaibrasil, 2018. Disponível em: <<https://www.educamaibrasil.com.br/unyleya/noticias/faculdade-unyleya-oferece-diferentes-cursos-de-posgraduacao-para-professores>>. Acesso em 20 setembro de 2020.

FARIA, E. **Licenciatura em Educação Especial EAD da Unisanta é o primeiro do Brasil reconhecido pelo MEC**. Universidade Santa Cecília, 2019. Disponível em: <<https://noticias.unisanta.br/campus/licenciatura-em-educacao-especial-ead-da-unisanta-e-o-primeiro-do-brasil-reconhecido-pelo-mec>>. Acesso em: 20 de setembro de 2020.

GADOTTI, M. **Indicadores de qualidade da educação escolar**. Seminário o Controle da Qualidade da Educação Escolar, 1992.

GIL, A. C. **Metodologia da pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GONÇALVES, F. P. *et al.* A educação inclusiva na formação de professores e no ensino de química: a deficiência visual em debate. **Química Nova na Escola**, v. 35, n. 4, p. 264-271, 2013.

GUERREIRO, E. M. B. R.; ALMEIDA, M. A.; SILVA FILHO, J. H. Avaliação da satisfação do aluno com deficiência no ensino superior. **Revista da Avaliação da Educação Superior**, Campinas, v. 19, n. 1, p. 31-60, 2014.

HOPKINS, L. The path of least resistance: A voice-relational analysis of disabled students' experiences of discrimination in English universities. **International Journal of Inclusive Education**, v. 15, n. 7, p. 711-727, 2011.

MANTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer?** São Paulo: Moderna, 2003.

MICHELS, M. H. **Como formar professores para a educação especial?** São Paulo: Click Ciência, ed. 20, 2010.

MOYSÉS, G. L. R.; MOORI, R. G. Coleta de dados para a pesquisa acadêmica: um estudo sobre a elaboração, a validação e a aplicação eletrônica de questionário. **Anais do 27º Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, p. 09-11, 2007.

MUNGUBA, M. C.; JOCA, T. T. Educação inclusiva: respeito às diferenças e exercício da cidadania em Instituição de Educação Terciária. **Polyphônia. Revista de Educação Inclusiva/Polyphônia. Journal of Inclusive Education**, v. 3, n. 2, p. 187-198, 2019.

NAÇÕES UNIDAS - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **Declaração de Salamanca e Linha de ação sobre necessidades educativas especiais** (Conferência Mundial sobre Educação para Necessidades Especiais - Salamanca). Genebra, 1994.

RAUPP, F. M.; BEUREN, I. M. **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, p. 76-97, 2006.

REBELO, A. S.; KASSAR, M. C. M. Escolarização dos alunos da educação especial na política de educação inclusiva no Brasil. **Inclusão Social**, v. 11, n. 1, 2017.

RODRIGUES, S. M. **Educação inclusiva e formação docente**. São Paulo: Diversa, 2012.

SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. **Docência na Educação Profissional e Tecnológica**, 2020. Disponível em: <<https://www.mundosenai.com.br/cursos/inscricoes-abertas/pos-grad-em-docencia-na-educacao-prof-e-tecnologic/>>. Acesso em 20 de setembro de 2020.

UNINTER. **Educação Especial e Inclusiva**. Uninter, 2020. Disponível em: <<https://www.uninter.com/pos-graduacao-ead/curso-educacao-especial-e-inclusiva/>>. Acesso em: 30 de novembro de 2020.

UNIVATES. **Docência na Educação Profissional (EAD) - 3ª Edição**. Univates, 2020. Disponível em <<https://www.univates.br/pos-graduacao/especializacao/101>>. Acesso em: 20 de setembro de 2020.

UNOPAR. **Novo curso de Licenciatura em Educação Especial**. BlogUnopar, 2020. Disponível em <<https://blog.unopar.com.br/licenciatura-educacao-especial/>>. Acesso em: 30 de novembro de 2020.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Tradução Daniel Grassi. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 205 p, 2001.

\*\*\*

Recebido: 18.02.2022  
Aprovado: 30.07.2022