

TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS NA INICIAÇÃO À DOCÊNCIA NO PIBID: UMA ANÁLISE LEXICAL DOS REGISTROS DE BOLSISTAS DE PEDAGOGIA DO IFCE – CAMPUS CANINDÉ COM USO DO IRAMUTEQ

Igor Lima Rodrigues, IFCE campus Canindé, Canindé, Ceará, Brasil,
igor.rodrigues@ifce.edu.br

Francisco Maksuel Araújo Maciel, IFCE campus Canindé, Canindé, Ceará, Brasil,
maksuel.araujo06@aluno.ifce.edu.br

Maria Eduarda Castro Pinto, IFCE campus Canindé, Canindé, Ceará, Brasil,
eduarda.castro61@aluno.ifce.edu.br

Natália Ayres, IFCE campus Canindé, Canindé, Ceará, Brasil, natalia.silva@ifce.edu.br

1. Introdução. O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) constitui-se como o principal programa nacional voltado à formação inicial de estudantes de licenciatura, no contexto da preparação para a docência. O Instituto Federal do Ceará – campus Canindé – tem desenvolvido atividades relacionadas ao PIBID em todos os seus cursos de licenciatura (Matemática, Música, Pedagogia e Educação Física) ao longo de sua atuação na região. A pesquisa sobre a iniciação à docência apresenta-se como um campo que reúne desafios e potencialidades, ao contribuir para a formação de professores no Brasil, especialmente diante da demanda nacional por profissionais na área da educação. Nesse contexto, o presente trabalho tem como objetivo investigar o uso de tecnologias educacionais nas práticas de iniciação à docência desenvolvidas no âmbito do PIBID, no curso de Licenciatura em Pedagogia do IFCE – campus Canindé. O projeto desenvolveu atividades em três escolas da rede municipal, sendo supervisionado por uma docente em cada unidade, com a participação de vinte e quatro bolsistas. Como objetivos específicos, buscou-se: (i) analisar as tecnologias educacionais utilizadas pelos bolsistas do PIBID no contexto escolar; (ii) detalhar a contribuição dessas tecnologias para o desenvolvimento profissional dos discentes em formação; e (iii) avaliar a fundamentação teórica das práticas de pesquisa implementadas.

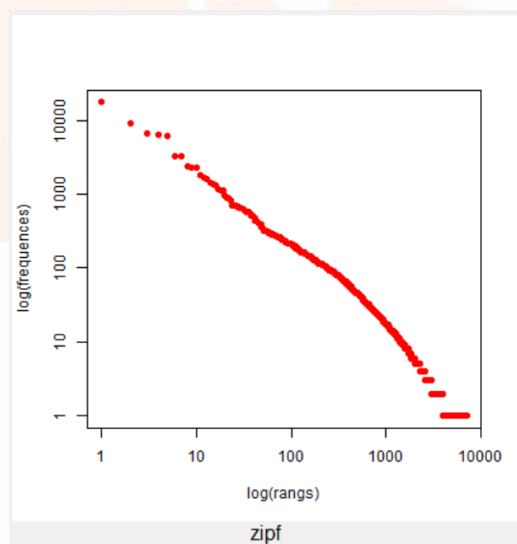
2. Metodologia. A presente pesquisa adota como abordagem metodológica a Análise de Conteúdo, articulada à Análise Textual com Auxílio de Programas Informáticos. Para tanto, utilizou-se o software IRaMuTeQ, desenvolvido por Pierre Ratinaud. O corpus da pesquisa é constituído pelos registros de diários de campo elaborados por bolsistas do PIBID do curso de Licenciatura em Pedagogia do IFCE – campus Canindé. A construção do corpus ocorreu ao longo dos onze meses de execução do projeto, considerando a participação de estudantes bolsistas atuantes em três escolas da rede pública municipal de Canindé-CE. Os dados que compõem o corpus foram obtidos por meio da ferramenta “Base de dados” (*database*), configurada no Moodle para funcionamento como diário de campo. Os estudantes participantes do PIBID tinham acesso a uma sala de aula virtual, estruturada como “Ambiente de Trabalho” do projeto. Nesse ambiente, foram disponibilizadas diversas ferramentas com o objetivo de operacionalizar as atividades desenvolvidas. O diário de campo foi utilizado para registrar as experiências dos estudantes em atividades realizadas tanto nas escolas quanto no IFCE, incluindo reuniões, eventos acadêmicos e estudos extraclasse. Os registros continham informações como: identificação do usuário (estudante), escola, duração, tipo de atividade,

data, período, descrição da atividade, análise (avaliação e reflexão) e anexos (fotos e documentos).

O material coletado foi exportado em formato CSV e submetido a tratamento prévio por meio de *script* (conjunto de instruções) desenvolvido em linguagem *Visual Basic*, com a finalidade de viabilizar sua importação e processamento no IRaMuTeQ.

3. Resultados e Discussões. A estatística descritiva inicial do corpus, após importação no IRaMuTeQ, evidenciou que foram identificadas 1.484 Unidades de Contexto Inicial (UCIs), correspondentes ao total de textos analisados, equivalendo, na prática, ao número de registros presentes na planilha, sendo cada um representativo de um registro do diário de campo. O corpus totalizou 173.399 ocorrências, compreendendo todas as palavras presentes nos textos, incluindo suas repetições. No que se refere às formas distintas, o software identificou 7.041 termos diferentes, indicando um vocabulário diversificado, característico de textos de natureza reflexiva. Observou-se, ainda, a presença de 3.078 hapax (palavras com ocorrência única), o que corresponde a 43,72% do total de formas distintas, sendo essa elevada incidência comum em corpus narrativos, podendo ser explicada pela diversidade de expressões utilizadas pelos estudantes, pela presença de nomes próprios e por eventuais variações ortográficas; entre os exemplos, destacam-se termos como “aprendizagem”, “protagonismo” e “interdisciplinaridade”. Por fim, a média de ocorrências por texto foi de 116,85, indicando que cada registro apresenta, aproximadamente, 117 palavras.

Figura 01 - Gráfico -Lei de Zipf



O gráfico acima ilustra a Lei de Zipf, que estabelece que poucas palavras têm alta frequência de ocorrência, enquanto a maioria das palavras aparece poucas vezes. A análise seguinte apresenta a nuvem de palavras.

Figura 02 - Nuvem de palavras

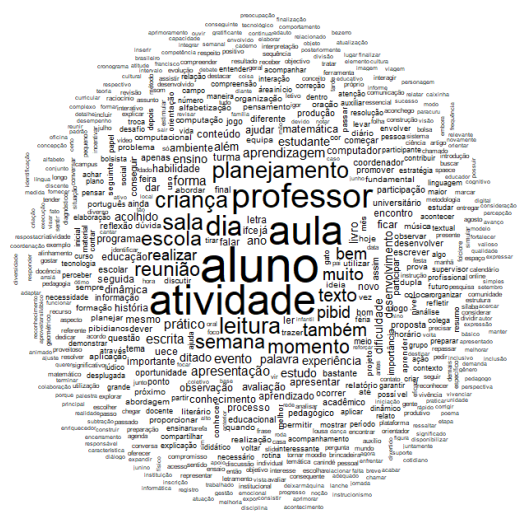
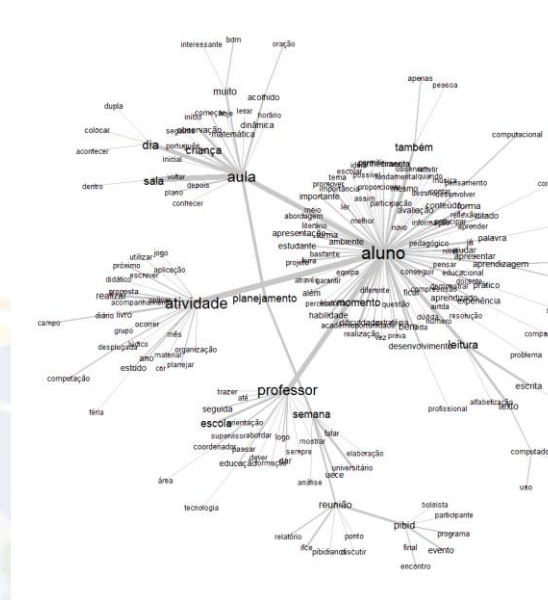


Figura 03 - Análise de similitude



As palavras de maior destaque na análise do corpus (aluno, atividade, aula, professor) evidenciam que os temas centrais dos relatos estão diretamente relacionados à prática pedagógica e ao ambiente da sala de aula. Na análise semântica do corpus, realizada por meio da análise de similitude, identificou-se como eixo central o termo “aluno”, indicando que o foco semântico reside na relação entre o estudante e a atividade pedagógica, o que se mostra coerente com a natureza dos registros analisados. A rede semântica foi organizada em cinco núcleos discursivos principais, correspondentes a distintas dimensões do corpus. Conforme apontam Camargo e Justo (2013), “a nuvem de palavras as agrupa e as organiza graficamente em função da sua frequência”, configurando uma análise lexical de caráter visual, que possibilita a identificação rápida de termos relevantes. No presente estudo, essa abordagem mostrou-se pertinente, permitindo a categorização dos núcleos discursivos denominados: Intervenção Pedagógica, Dinâmica da Sala de Aula, Organização Institucional e Planejamento, Reflexão e Formação, e Papel do Professor, abrangendo desde a execução de atividades e uso de recursos didáticos, passando pela interação em sala de aula e aspectos institucionais, até processos reflexivos e de formação docente. Na Classificação Hierárquica Descendente (CHD), observou-se a divisão do corpus em classes lexicais, permitindo a identificação de diferentes tipos de discursos presentes nos diários de campo, bem como das palavras com maior valor de qui-quadrado (χ^2) em cada classe. O corpus foi segmentado em 5.052 segmentos a partir dos 1.484 textos, resultando em uma média de três a quatro segmentos por texto. A análise evidenciou 11.941 formas (vocábulos distintos antes da lematização) e 173.399 ocorrências, caracterizando o corpus como extenso e robusto. Após o processo de lematização, foram identificados 7.041 lemas, o que contribui para a redução de ruído e aprimoramento analítico. O material apresentou

6.779 formas ativas e 247 formas suplementares, indicando baixa incidência de elementos gramaticais sem relevância semântica. Para a análise, foram consideradas 2.826 formas ativas com frequência igual ou superior a três, evidenciando um vocabulário consistente. A média de formas por segmento foi de 34,32, indicando densidade textual adequada. A análise resultou na identificação de cinco classes lexicais, número considerado equilibrado por evitar tanto a superficialidade quanto a excessiva fragmentação. Destaca-se, ainda, o elevado percentual de segmentação (98,85%), com 4.994 segmentos classificados, o que indica estabilidade estrutural do corpus. Na análise dos perfis das classes, as palavras com maior valor de χ^2 , como “planejamento” (388,895), “dia” (218,07) e “aula” (172,978), apresentaram alta significância estatística ($p < 0,0001$), evidenciando um discurso fortemente ancorado na organização e vivência do cotidiano escolar. Entre os termos mais recorrentes, destacam-se ainda “sala”, “criança”, “momento”, “dupla” e “festa”, reforçando essa perspectiva. A classe 5, correspondente a 15,28% dos dados, concentra-se na temática da tecnologia educacional e do pensamento computacional, com destaque para termos como “computador”, “tecnologia”, “software” e “pensamento computacional”, evidenciando a inserção de práticas tecnológicas no contexto do estágio e sua aderência ao projeto formativo. Considerando o caráter preliminar da pesquisa, os resultados indicam que o conceito de tecnologia está presente nas atividades desenvolvidas pelos estudantes ao longo dos registros analisados com suporte do IRaMuTeQ. A análise será aprofundada à luz das contribuições teóricas de Valente (2002), Moran (2017), Libâneo (2000) e Papert (2008), especialmente no que se refere à tecnologia como recurso pedagógico e à superação de práticas tradicionais. Por fim, pretende-se avançar na análise do discurso presente nas classes lexicais identificadas, por meio da triangulação com referenciais teóricos ampliados, incluindo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e seu anexo de Computação na Educação Básica, com ênfase no pensamento computacional, particularmente em abordagens de computação desplugada, como eixo de discussão para o alcance dos objetivos deste estudo.

4. Conclusões

As considerações decorrentes desta pesquisa, ainda em andamento, apontam para a hipótese de que o PIBID tem alcançado seus objetivos no que se refere à iniciação à docência, conforme evidenciado pelos elementos identificados na análise preliminar dos dados. Diante do extenso volume de informações, o início deste estudo só foi possível por meio do uso de recursos computacionais, que viabilizaram a análise lexical do corpus, a qual será posteriormente aprofundada por meio da análise de conteúdo, em consonância com o rigor metodológico adotado. Observa-se, ainda, a presença significativa de elementos que indicam o desenvolvimento da formação docente, bem como a relevância do uso de tecnologias educacionais nesse processo formativo, aspectos que se mostram consistentes e validados pelos resultados obtidos até o momento.

5. Palavras-chave – PIBID; Formação de Professores; Análise de conteúdo.

6. Referências bibliográficas

CAMARGO, Brígido V.; JUSTO, Ana M. IRAMUTEQ: Um software gratuito para análise de dados textuais. **Temas em Psicologia**, [S.l.], v. 21, n. 2, p. 513–518, 2013. DOI:

<https://doi.org/10.9788/TP2013.2-16>.

Disponível

em:

<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/tp/v21n2/v21n2a16.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2026.

LIBÂNEO, José Carlos. Adeus professor, adeus professora: novas exigências educacionais e profissão docente. 11. ed. São Paulo: Cortez, 2009. 104p. (Questões da nossa época). ISBN 978-85-249-0678-7.

MORAN, José. Tecnologias digitais para uma aprendizagem ativa e inovadora. Atualização do texto Tecnologias no Ensino e Aprendizagem Inovadoras do livro A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá. [S.l.:] s.n., 2017.

PAPERT, Seymour A Máquina das Crianças: repensando a escola na era da informática / Seymour Papert; tradução Sandra Costa. -ed. rev - Porto Alegre : Artmed,2008.

VALENTE, José Armando. O computador na sociedade do conhecimento. Campinas, SP: UNICAMP/NIED,1999.

