



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO - UFRPE
PRO-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO - PRPPG
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DAS
CIÊNCIAS - PPGEC



NAYARA DE LIMA OLIVEIRA

**EDUCAÇÃO PERSONALIZADA: UMA ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE O
QUE SE PROPÕE NA LITERATURA E O QUE COMPREENDEM OS
PROFESSORES**

Recife – PE

2022

Nayara de Lima Oliveira

**EDUCAÇÃO PERSONALIZADA: UMA ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE O
QUE SE PROPÕE NA LITERATURA E O QUE COMPREENDEM OS
PROFESSORES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências – PPGEC da Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE, como um dos requisitos para a obtenção do título de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Bruno Silva Leite

Recife – PE

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal Rural de Pernambuco
Sistema Integrado de Bibliotecas
Gerada automaticamente, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

048e

Oliveira, Nayara de Lima

Educação personalizada: uma análise comparativa entre o que se propõe na literatura e o que compreendem os professores / Nayara de Lima Oliveira. - 2022.

175 f. : il.

Orientador: Bruno Silva Leite.

Inclui referências e apêndice(s).

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências, Recife, 2022.

1. Educação Personalizada. 2. Concepções Pedagógicas. 3. Pesquisa Bibliográfica. 4. IRAMUTEQ. I. Leite, Bruno Silva, orient. II. Título

CDD 507

Nayara de Lima Oliveira

**EDUCAÇÃO PERSONALIZADA: UMA ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE O
QUE SE PROPÕE NA LITERATURA E O QUE COMPREENDEM OS
PROFESSORES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências – PPGEC da Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE, como um dos requisitos para a obtenção do título de Mestre.

15 de julho de 2022

Banca Examinadora

Prof. Dr. Bruno Silva Leite
(Orientador - UFRPE)

Profa. Dra. Patrícia Brandalise Scherer Bassani
(Avaliadora Externa - FEEVALE)

Profa. Dra. Janaína de Albuquerque Couto
(Avaliadora Interna - UFRPE)

Recife – PE

2022

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Linha do tempo concepções pedagógicas	20
Figura 2: Conceito de diferenciação e individualização	34
Figura 3: Conceito de personalização	35
Figura 4: esquema de apresentação dos resultados	60
Figura 5: Definição das classes gramaticas ativas, inativas e suplementares.....	64
Figura 6: Diagrama de zipf para a análise estatística textual	65
Figura 7: Análise Fatorial de Correspondência para Variáveis.....	68
Figura 8: Análise Fatorial de Correspondência para as formas.....	69
Figura 9: Dendograma classificação hierárquica descendente para artigos	71
Figura 10: Filograma classificação hierárquica descendente para artigos	72
Figura 11: Análise Fatorial de Correspondência, resultante da classificação hierárquica descendente para artigos.....	77
Figura 12: Análise de Similitude para artigos.....	78
Figura 13: Nuvem de palavras para artigos.....	79
Figura 14: Diagrama de zipf para a análise estatística textual	80
Figura 15: Análise Fatorial de Correspondência para as variáveis	82
Figura 16: Análise fatorial de correspondência para as formas	83
Figura 17: Dendograma classificação hierárquica descendente para dissertações.....	85
Figura 18: Filograma classificação hierárquica descendente para dissertações.....	86
Figura 19: Análise fatorial de correspondência resultante da classificação hierárquica descendente para dissertações.....	90
Figura 20: Análise de Similitude para dissertações.....	91
Figura 21: Nuvem de palavras para dissertações	92
Figura 22: Definição das classes gramaticas ativas, inativas e suplementares.....	106
Figura 23: Diagrama de zipf para a análise estatística textual do questionário.....	106
Figura 24: Análise Fatorial de Correspondência para as variáveis	108
Figura 25: Análise Fatorial de Correspondência para as formas.....	110
Figura 26: Dendograma classificação hierárquica descendente para questionário	111
Figura 27: Filograma classificação hierárquica descendente para questionário.....	112
Figura 28: Fatorial de Correspondência, resultante da classificação hierárquica descendente para o questionário	118
Figura 29: Análise de Similitude para o questionário	119
Figura 30: Nuvem de palavras para questionário.....	120
Figura 31: Diagrama de zipf para a análise estatística textual da entrevista	122
Figura 32: Análise Fatorial de Correspondência para as variáveis	124
Figura 33: Análise Fatorial de Correspondência para as formas.....	126
Figura 34: Dendograma classificação hierárquica descendente para entrevistas	128
Figura 35: Filograma classificação hierárquica descendente para entrevistas	129
Figura 36: Análise fatorial de correspondência resultante da classificação hierárquica descendente para entrevistas	132
Figura 37: Análise de Similitude para entrevistas.....	133
Figura 38: Nuvem de palavras para entrevistas.....	135
Figura 39: Comparação da análise de similitude da literatura versus professores	143
Figura 40: Comparação da nuvem de palavras da literatura versus professores	146

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Níveis de atuação dos participantes	93
Gráfico 2: Conhecimento dos sinônimos de EP	93
Gráfico 3: Leitura de materiais sobre educação personalizada	94
Gráfico 4: Pesquisas sobre educação personalizada.....	95

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Resumo das concepções e pedagogias	31
Quadro 2: Eixos de organização do Plano Dalton.....	33
Quadro 3: Princípios metódicos de organização e ação educativa.....	41
Quadro 4: Estruturação do Questionário	50
Quadro 5: Questões para a entrevista semiestruturada.....	51
Quadro 6: Artigos que apresentaram definição/conceito de EDP, PED, ENP, PE e AP.....	61
Quadro 7: Dissertações encontradas na busca bibliográfica	63
Quadro 8: Frequências das palavras no corpus dos artigos.....	66
Quadro 9: Frequências das palavras no corpus dissertações	81
Quadro 10: Frequências das palavras no corpus dos professores no questionário.....	107
Quadro 11: Frequências das palavras no corpus dos professores entrevistados.....	123
Quadro 12: Comparativo de frequências das palavras na literatura versus professores.....	137
Quadro 13: Comparativo de discursos sobre a definição da educação personalizada na literatura versus professores	139

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Tabulação dos dados do questionário para o cálculo CAC- α	57
Tabela 2: Percentagens de respostas das perguntas em escala Likert	97
Tabela 3: Perguntas e percentual de resposta mais relevante na escala Likert.....	98

RESUMO

A educação personalizada é uma concepção educativa com fins pedagógicos, que considera a formação do estudante em todas as dimensões. Emerge da iniciativa de tornar o estudante protagonista e autônomo no processo de ensino e aprendizagem e emergiu bastante no contexto das inovações educacionais, que exigem novas formas de ensinar, assim, como novas formas de aprender. É justamente em torno dessa realidade, que exige mudança e inovação, que, cabe ao professor a imersão e conhecimento para lidar com todos os contextos educacionais. Nesse sentido, essa pesquisa busca responder à questão: as definições/compreensões sobre a educação personalizada na literatura são as mesmas no entendimento dos professores(as) das instituições de ensino brasileiras? Enfatizando o objetivo que é investigar as definições/compreensões da educação personalizada na literatura em comparação às dos professores(as) das instituições de ensino brasileiras para dimensionar a nível de Brasil como a educação personalizada vem sendo discutida. O presente estudo é de abordagem quali-quantitativa, sendo uma pesquisa bibliográfica, exploratória e descritiva, que contou com a participação de 107 professores brasileiros(as) de todos os níveis de ensino. A metodologia está dividida em três etapas, a etapa 1, levantamento bibliográfico, consiste na busca por documentos (artigos, dissertações e teses) que tratem sobre educação personalizada. A etapa 2, um questionário e entrevistas aplicados, com o intuito de coletar dados sobre o conhecimento dos professores sobre a educação personalizada e a etapa 3, comparação entre os dados obtidos na etapa 1 e na etapa 2. A análise dos dados foi realizada através de diferentes métodos e técnicas: inferência estatística utilizando o *Microsoft Excel*® (todas as etapas), análise bibliométrica utilizando o *software* IRAMUTEQ (todas as etapas); Coeficiente de Alfa Cronbach α (etapa 2) e análise de conteúdo de Bardin (etapa 1 e 2). Os resultados mostraram um número de trabalhos muito pequeno na literatura sobre a educação personalizada quando comparado com a quantidade de base de dados e pesquisadores da educação que se tem no Brasil. Os conceitos sobre educação personalizada dos professores convergiram em alguns pontos com os apresentados na literatura, como a importância de compreender a singularidade do estudante, o protagonismo estudantil, a consideração sobre as diferentes formas e modos de aprendizagem, o respeito ao objetivo e ritmo do estudante e a atenção as suas necessidades pessoais. Contudo, os conceitos apresentados pelos professores em relação a conceituação da educação personalizada se apresentam de forma genérica e por vezes até inconsistentes com o da literatura. Essa observação expõe que apesar de eles apresentarem uma noção sobre a educação personalizada, na maioria dos casos, principalmente no questionário, não foram apresentados argumentos suficientes que inferem que de fato eles conceituam adequadamente a educação personalizada com base na literatura. Outro ponto importante que foi bastante ressaltado nos conceitos apresentados na literatura diz respeito ao papel mediador do professor e que na definição dos professores não foi considerado, ou seja, eles entendem o estudante deve ser protagonista, mas não apresentam argumentos sobre o novo papel do professor para que de fato isso aconteça na educação personalizada.

Palavras-chave: Educação Personalizada; Concepções Pedagógicas; Pesquisa Bibliográfica; IRAMUTEQ.

ABSTRACT

Personalized education is an educational concept with pedagogical purposes, which considers student training in all dimensions. It emerges from the initiative of making the student protagonist and autonomous in the teaching and learning process and emerged a lot in the context of educational innovations, which demand new ways of teaching, as well as new ways of learning. It is precisely around this reality, which requires change and innovation, that it is up to the teacher to have the immersion and knowledge to deal with all educational contexts. In this sense, this research seeks to answer the question: are the definitions/understandings about personalized education in the literature the same in the understanding of teachers from Brazilian educational institutions? Emphasizing the objective which is to investigate the definitions/understandings of personalized education in the literature compared to those of professors from Brazilian educational institutions to scale at the Brazilian level how personalized education has been discussed. The present study has a qualitative-quantitative approach, being a bibliographical, exploratory and descriptive research, which had the participation of 107 Brazilian teachers from all levels of education. The methodology is divided into three stages, stage 1, bibliographic survey, consists of the search for documents (articles, dissertations and theses) that deal with personalized education. Stage 2, a questionnaire and an interview applied, in order to collect data on the teachers' knowledge about personalization and stage 3, comparison between the data obtained in stage 1 and stage 2. Data analysis was performed through different methods and techniques: statistical inference using Microsoft Excel® (all stages), bibliometric analysis using IRAMUTEQ software (all stages); Cronbach's alpha coefficient α (step 2) and Bardin content analysis (step 1 and 2). The results show a very small number of works in the literature on personalized education when compared to the amount of database and education researchers that we have in Brazil. The concepts about personalized education of teachers converged at some points with those presented in the literature, such as the importance of understanding the uniqueness of the student, student protagonism, consideration of the different forms and modes of learning, respect for the student's objective and rhythm. and attention to your personal needs. However, the concepts presented by teachers in relation to the conceptualization of personalized education are presented in a generic way and sometimes even inconsistent with the literature. This observation shows that although they present a notion about personalized education, in most cases, especially in the questionnaire, sufficient arguments were not presented to infer that they in fact adequately conceptualize personalized education based on the literature. Another important point that was quite highlighted in the concepts presented in the literature concerns the mediating role of the teacher and that in the definition of teachers was not considered, that is, they understand the student should be the protagonist, but they do not present arguments about the new role of the teacher. for this to actually happen in personalized education.

Keywords: Personalized Education; Pedagogical Conceptions; Bibliographic research; IRAMUTEQ.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	12
INTRODUÇÃO	13
1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	19
<i>1.1 Concepções pedagógicas ou educacionais</i>	<i>19</i>
<i>1.1.1 Conceção pedagógica tradicional (1530-1759)</i>	<i>20</i>
<i>1.1.1.1 Conceção pedagógica tradicional religiosa (1549-1759).....</i>	<i>21</i>
<i>1.1.1.2 Pedagogia católica.....</i>	<i>21</i>
<i>1.1.1.3 Pedagogia brasílica</i>	<i>22</i>
<i>1.1.1.4 Pedagogia Jesuítica</i>	<i>22</i>
<i>1.1.2 Conceção pedagógica tradicional leiga (1579-1930)</i>	<i>23</i>
<i>1.1.2.1 Pedagogia pombalina</i>	<i>24</i>
<i>1.1.3 Conceção pedagógica nova ou moderna (1930).....</i>	<i>25</i>
<i>1.1.3.1 Conceção pedagógica produtivista (1950-1960).....</i>	<i>25</i>
<i>1.1.4 Pedagogia tecnicista</i>	<i>26</i>
<i>1.1.4.1 Pedagogia neoprodutivista</i>	<i>27</i>
<i>1.1.4.2 Conceção pedagógica contra-hegemônica (1980).....</i>	<i>27</i>
<i>1.1.5 Pedagogia socialista</i>	<i>27</i>
<i>1.1.6 Pedagogia libertária</i>	<i>28</i>
<i>1.1.7 Pedagogia comunista</i>	<i>28</i>
<i>1.1.8 Pedagogia libertadora</i>	<i>29</i>
<i>1.1.9 Pedagogia histórico-crítica</i>	<i>29</i>
<i>1.1.10 Pedagogia crítico-social dos conteúdos</i>	<i>30</i>
<i>1.2 Histórico da educação personalizada</i>	<i>32</i>
<i>1.2.1 Critérios da educação personalizada por Hoz.....</i>	<i>36</i>
<i>1.2.2 Educação personalizada no Brasil</i>	<i>42</i>
2 METODOLOGIA	46
<i>2.1 Abordagem da pesquisa.....</i>	<i>46</i>
<i>2.2 Tipo da pesquisa</i>	<i>46</i>
<i>2.3 Participantes</i>	<i>47</i>
<i>2.4 Etapas da pesquisa</i>	<i>48</i>
<i>2.4.1 Etapa 1</i>	<i>48</i>
<i>2.4.2 Etapa 2</i>	<i>50</i>
<i>2.4.3 Etapa 3.....</i>	<i>52</i>
<i>2.5 Coleta de dados.....</i>	<i>52</i>
<i>2.6 Análise de dados</i>	<i>54</i>

2.6.1 Bibliometria	55
2.6.2 Inferência estatística	55
2.6.3 Coeficiente de Alfa Cronbach.....	56
2.6.4 Análise de conteúdo.....	58
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	60
3.1 Definição de educação personalizada por meio do levantamento bibliográfico.....	61
3.1.1 Análise bibliométrica dos artigos no IRAMUTEQ	64
3.1.1.1 Análise estatística textual.....	65
3.1.1.2 Análise fatorial de correspondência	67
3.1.1.3 Classificação hierárquica descendente.....	70
3.1.1.4 Análise de similitude	77
3.1.1.5 Nuvem de palavras	78
3.1.2 Análise bibliométrica das dissertações no IRAMUTEQ.....	80
3.1.2.1 Análise estatística textual.....	80
3.1.2.2 Análise fatorial de correspondência	82
3.1.2.3 Classificação hierárquica descendente.....	84
3.1.2.4 Análise de similitude	91
3.1.2.5 Nuvem de palavras	92
3.2 Análise da compreensão dos professores sobre Educação Personalizada	92
3.2.1 Análise bibliométrica do questionário no IRAMUTEQ.....	105
3.2.1.1 Análise estatística textual.....	106
3.2.1.2 Análise fatorial de correspondência	108
3.2.1.3 Classificação hierárquica descendente.....	110
3.2.1.4 Análise de similitude	119
3.2.1.5 Nuvem de palavras	120
3.2.2 Análise bibliométrica das entrevistas no IRAMUTEQ.....	121
3.2.2.1 Análise estatística textual.....	121
3.2.2.2 Análise fatorial de correspondência	124
3.2.2.4 Análise de similitude	133
3.2.2.5 Nuvem de palavras	134
3.3 Comparação das definições de educação personalizada.....	136
3.3.1 Comparação da análise bibliométrica entre literatura e professores	136
3.3.1.1 Análise estatística textual.....	136
3.3.1.2 Classificação hierárquica descendente.....	138
3.3.1.3 Análise de similitude	142
3.3.1.4 Nuvem de palavras	145
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	147

REFERÊNCIAS	153
APÊNDICE A – Questionário para coleta de dados	162
APÊNDICE B – Parecer de aprovação no Comitê de Ética.....	167
APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (para maiores de 18 anos ou emancipados).....	168
APÊNDICE D – Quadro completo com os artigos encontrados na pesquisa bibliográfica	171
APÊNDICE E – Quadro completo com as dissertações encontradas na pesquisa bibliográfica	174

APRESENTAÇÃO

A motivação para realização dessa pesquisa iniciou-se no ano de 2015 durante minha graduação, em que as investigações realizadas no meu trabalho de conclusão de curso foram direcionadas ao ensino híbrido. Ainda no ano 2015, durante as revisões bibliográficas, a leitura do livro Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação (BACICH, NETO; TREVISANI, 2015) me permitiu uma série de questionamentos sobre como personalizar a educação, os quais me direcionaram ao livro Educação personalizada do autor Víctor Garcia Hoz (2018).

O que me despertou ainda mais o interesse e aprofundamento sobre o tema, principalmente porque segundo o autor alguns critérios são essenciais para a personalização da educação (singularidade, autonomia, criatividade, liberdade, abertura e comunicação). A partir desse livro, analisei esses critérios em artigos da área de ensino publicados entre 2010-2020 (OLIVEIRA; LEITE, 2021) através de questionamentos facilitadores para compreensão da educação personalizada em artigos que utilizavam o ensino híbrido como metodologia.

Desse modo, a ideia inicial da dissertação era entender como a educação personalizada funciona na prática, outrora, em virtude da pandemia do COVID-19 os planos de propor uma educação personalizada na prática tiveram que ser adiados, partindo para uma pesquisa teórica, que está direcionada ao entendimento dos professores(as) sobre essa educação, pois esse é um ponto crucial de entendimento, afinal, para que a educação personalizada seja colocada em prática é necessário entender o que os professores sabem e/ou compreendem sobre essa educação.

INTRODUÇÃO

Na educação personalizada, a compreensão do papel mediador do professor é essencial, não apenas por causa da personalização, mas porque o ensino verticalizado pode não fazer mais sentido para alguns professores e principalmente estudantes. Na perspectiva do professor, o ensino verticalizado pode afastar o educando da realidade escolar porque o que está sendo simplesmente transmitido pode ser encontrado em outras fontes (*internet*, redes sociais, *sites*, *blogs* e outros). Na perspectiva do estudante o raciocínio é o mesmo, porque ser um sujeito passivo na escola, que apenas ouve o que está sendo repassado? Se todas essas informações podem ser acessadas de casa e talvez até de uma forma mais dinâmica através de videoaulas, *podcasts*, jogos e outros? Uma das respostas para essas perguntas pode ser explicada através do impacto dos avanços tecnológicos na educação.

O crescimento extremamente acelerado no desenvolvimento de ferramentas tecnológicas tem modificado toda a dinâmica da sociedade mundial e suas inter-relações. Hoje, distância e idioma deixaram de ser obstáculos para a comunicação, qualquer informação pode estar ao alcance, várias tarefas podem ser realizadas ao mesmo tempo, em um pequeno equipamento em mãos, o que leva as novas gerações a estarem cada vez mais conectadas ao meio digital. Vivemos em um mundo em que as novidades duram cada vez menos tempo e prontamente são substituídas por novas opções.

O cenário educacional não é inerte as transformações. Nesse sentido, muito do que se praticou na educação não está em consonância com o que é exigido no novo cenário sociotécnico, principalmente no cenário da cibercultura. O ensino tradicionalista (pautado na transmissão) tem sido vítima de diversas críticas por sua ineficácia e acaba sofrendo um golpe ainda maior com o surgimento de novas formas de conduzir o ensino e a aprendizagem mediados pela tecnologia (LIMA, 2011). Afinal, não são recentes os questionamentos da prática pedagógica baseada na transmissão para memorização e repetição, mas pouco se fez para modificá-la efetivamente, apesar da força de todas as críticas já realizadas, porém, agora não existe apenas as críticas, mas a exigência cognitiva e comunicacional das novas gerações mergulhadas na cibercultura (SILVA, 2008).

A cibercultura movimentou e instaurou um ritmo avançado na produção de novos conhecimentos, o que gerou a busca e necessidade por habilidades e competências inerentes aos educadores (LIMA, 2012). As mudanças, não apenas no cenário educacional, mas no cotidiano estabeleceram novas formas de lidar com os saberes e como repassá-los,

isso tornou-se indispensável para se compreender o papel das instituições de ensino de das práticas pedagógicas conectadas com a cultura digital (LIMA, 2012).

Negligenciar a cibercultura é negar o contexto da educação, insistindo em um processo de ensino e de aprendizagem ultrapassado e desconexo com a realidade (LIMA, 2012). Nesse aspecto, a discussão sobre o currículo escolar deve ser colocada em pauta. De acordo com Santos e Weber (2013), o currículo não pode ser mais visto sob um olhar mecanicista, mas sim como um processo social, que deve ser construído por sujeitos reais e deve ser um espaço de produção e criação de sentidos e significados, que autoriza e inclui as singularidades culturais.

É importante ressaltar, que a cibercultura não determina o fim dos meios analógicos e massivos e muito menos a sua substituição pelo digital e personalizado, mas sim, a sua transformação, sendo possível a união simbiótica entre ambos os formatos (LEMOS, 2005). A cibercultura aponta possibilidades para uma ruptura de paradigmas, vislumbrando uma educação que possa ser personalizada, mas cabe destacar, como apontam Mattos e Costa (2017), que se a cibercultura ou a tecnologia for entendida apenas como um recurso substituto, dois caminhos poderão ser originados: ela será substituta do que ocorreu anteriormente à difusão da internet, computador e aulas tradicionais ou ela será substituta dos recursos considerados “obsoletos” por computadores. Nesse sentido, a concepção de educação, pode sequer ter sido pensada, o que ocasiona muitas vezes apenas numa mudança de recursos considerados “obsoletos” pelos digitais/tecnológicos, mas as práticas de ensino continuam as mesmas (MATTOS; COSTA, 2017).

Ao se mencionar a cibercultura, é necessário destacar as três leis da cibercultura propostas por Lemos (2003), resumidamente:

- a) A **lei da reconfiguração** é contrária a mera substituição de práticas e propõe uma reconfiguração dessas práticas diante das novas e diversas possibilidades instrumentalizadas com o ciberespaço;
- b) A **lei da libertação do polo de emissão**, tem como proposta modificar o modelo de comunicação atual pautado em massividade, sendo unidirecional e de um para todos, essa modificação cede espaço para uma comunicação interativo-colaborativa sendo multidirecional, de todos para todos;
- c) A **lei da conectividade generalizada**, que se estabelece em meio a interconexão (dispositivos e comunicação) e pretende ampliar a troca de informações entre homens-homens, máquinas-homens e máquinas-máquinas.

As três leis propostas por Lemos (2003), englobam aspectos propostos na educação personalizada, ou seja, através da cibercultura a educação personalizada começa a emergir com grande força no cenário educacional. A educação personalizada está em consonância com as três leis porque propõe justamente uma reconfiguração das práticas pedagógicas, permite uma comunicação interativo-colaborativa e amplia a troca de informações podendo utilizar tecnologias digitais na personalização do ensino.

Todo esse contexto da cibercultura lança um novo estilo de pedagogia, que favorece as aprendizagens personalizadas e coletivas em rede e nesse contexto o professor é incentivado a tornar-se motivador da inteligência dos estudantes em vez de apenas um fornecedor de conhecimentos (LÉVY,1999). Mas para que isso aconteça torna-se necessário reformas que dizem respeito ao reconhecimento de experiências vivenciadas, porque se os sujeitos aprendem com atividades sociais e profissionais e as instituições de ensino perdem progressivamente o monopólio da transmissão do conhecimento, os sistemas de ensino poderão vislumbrar uma nova missão de orientar dos percursos pessoais no saber e contribuir para a formação dos saberes singulares, incluindo os não acadêmicos (LÉVY, 1999).

Por esse motivo, os esforços para ajustar a ação educativa às necessidades e interesses dos estudantes estão cada vez mais frequentes. Estes esforços se manifestam em especial na busca intensa por um planejamento e posturas metodológicas que possam situar o aprendiz no centro do processo educativo (COLL, 2018; LEITE, 2018). É, e foi, através desse pensamento e ação de trazer o estudante para o centro da aprendizagem que surgiu o que tem sido denominado de educação personalizada.

A educação personalizada não é um método, mas uma concepção educativa com fins pedagógicos, que considera a formação do estudante como um ser único, no qual deve se considerar a sua formação não apenas acadêmica, mas principalmente a formação da pessoa em todas as dimensões (HOZ, 2018; PASCUAL, 2013).

A educação personalizada pode ser reconhecida na literatura através de diversos sinônimos, tais como: personalização da educação, ensino personalizado, personalização do ensino, personificação do ensino ou aprendizagem personalizada, mas em todos esses sentidos a sua proposição é considerar o ser como um todo no processo de ensino e aprendizagem, ou seja, levar em consideração a sua trajetória, ritmo, tempo, espaço, realidade e outros fatores, tudo isso visando ter o estudante no centro do processo educativo, como protagonista no desenvolvimento de sua autonomia (LIMA-JÚNIOR, 2018; HOZ, 2018; PASCUAL, 2013).

Nesse texto, adota-se o termo educação personalizada, conforme aponta Lima-Júnior (2018), em que seu conceito leva em consideração dois eixos norteadores do processo de ensino e aprendizagem:

- i. A educação personalizada compreendida como concepção de educação, na qual incorpora maneiras diversificadas de contemplar o processo educativo, porque se pretende ampliar as possibilidades de ensino e aprendizagem através de quaisquer meios que contribuam para esse fim;
- ii. Reconhece a intenção pedagógica da formação pessoal, singular, que corresponde ao currículo da instituição, em que todo projeto pedagógico deve considerar em todas as instituições de ensino, devendo subsidiar os processos de ensino e aprendizagem, assegurando estratégias de concretização da educação.

O sentido da educação personalizada é justamente fazer jus ao significado de personalizar. A palavra personalizar segundo o dicionário Google (2021), significa ato ou efeito de personalizar, de tornar individual. Não obstante, essa personalização pode ser inserida em sala de aula através da concepção de educação personalizada. Para Carrasco (2007), a educação personalizada considera a pessoa em seu fazer, e essa atividade é o elo entre educar e ser educado, porque qualquer ato humano educativo contribui positivamente para autorrealização da pessoa, ainda mais se leva em consideração a personalidade de cada um, na qual é o princípio universal de todos os seus atos e também o unificador por mais distintos que sejam.

É necessário que tanto os estudantes quanto docentes estejam engajados e organizados de acordo não apenas com os objetivos das disciplinas e instituições, mas de acordo com seus objetivos de vida e de forma crítica, apenas assim, poderão transformar seus contextos (VOLTZ et al., 2019). É diante dessa realidade, que deve ser vivenciada em sala de aula, que faça sentido para o estudante, que emergem as discussões sobre a educação personalizada.

A educação personalizada, está agitando os fundamentos da educação formal em todos os seus níveis e segundo Coll (2018) é apenas um pequeno grão do processo de transformação da educação que estamos começando a vislumbrar. A educação personalizada no seu sentido mais profundo não se encontra em uma forma ou um método novo de ensino mais eficaz, mas na transformação do aprendizado num elemento de formação pessoal mais significativo através da adaptação e escolha de responsabilidades por parte do próprio estudante (HOZ, 2018).

As instituições de ensino precisam ser pluralistas, permitindo diversas possibilidades de realização pessoal, profissional e social, o ensino e a aprendizagem se tornam mais relevantes quando os estudantes são motivados e principalmente quando encontram sentido nas atividades propostas, por isso é importante inseri-los em projetos criativos e socialmente relevantes (BACICH; NETO; TREVISANI, 2015).

Diante das considerações tecidas acerca da temática e considerando a importância da temática e o papel que a educação personalizada pode exercer para uma educação mais significativa, esta pesquisa foi conduzida a partir seguinte questão principal: As definições/compreensões sobre a educação personalizada na literatura são as mesmas no entendimento dos professores(as) das instituições de ensino brasileiras? Essa pergunta norteadora foi guiada por outras a seguir: Quais os conceitos/definições de educação personalizada são propostos na literatura? Qual a definição/compreensão de educação personalizada pelos professores(as) das instituições de ensino brasileiras? Existem convergências ou divergências entre o que é proposto na literatura com o que professores apontam sobre educação personalizada?

Na busca de respostas para as questões de pesquisa, delimitamos o objetivo geral e específicos. Como objetivo geral, investigou-se as definições/compreensões da educação personalizada na literatura em comparação à de professores(as) das instituições de ensino brasileiras para dimensionar como a educação personalizada vem sendo discutida.

De forma mais particular, o primeiro objetivo específico analisou o conceito/definição da educação personalizada por meio do levantamento bibliográfico em textos sobre a temática através de uma análise bibliométrica.

O segundo objetivo específico, explicitou a compreensão de professores brasileiros de todos os níveis de ensino sobre a educação personalizada.

Por fim, o terceiro objetivo específico comparou a(s) definição(ões) de educação personalizada obtidas na análise bibliográfica com as compreensões dos professores obtidas pelo questionário e entrevistas.

Como mencionado a educação personalizada é uma concepção pedagógica, que busca colocar o estudante como protagonista através da compreensão nos processos educacionais da importância da sua singularidade. No entanto, mesmo diante dos possíveis benefícios da educação personalizada, é evidente que dificuldades na sua implementação surgem ao longo do caminho, principalmente diante da nossa realidade cultural no que diz respeito a falta de autonomia do estudante, a carga horária do professor que impacta bastante nos desenvolvimentos de novos projetos em sala de aula. Portanto, a discussão

sobre educação personalizada pelo olhar do professor se faz importante não apenas para o reconhecimento da concepção de ensino como válida nos processos educativos, mas principalmente para entender o quão ela pode estar presente ou distante das realidades das instituições de ensino no Brasil.

Assim, a relevância dessa pesquisa emerge da necessidade de se compreender a educação personalizada através do olhar docente, pois é a partir desse olhar que as práticas personalizadas poderão ser construídas. Sendo uma pesquisa que se torna relevante para área porque a partir da divulgação desse olhar docente, novas formações, alicerces e metodologias poderão ser construídas utilizando das compreensões encontradas e discutidas para um ensino e aprendizagem mais significativos através da educação personalizada.

Nesse contexto, a dissertação está dividida em quatro capítulos, em que no capítulo 1 – Fundamentação teórica, compõe um breve histórico das concepções pedagógicas que foram propostas ao longo da história da educação. Seguida pela breve discussão sobre a história, os conceitos, a perspectiva, e a relevância da educação personalizada, além de uma discussão da educação personalizada no contexto brasileiro. O capítulo 2 - Metodologia, descreve os métodos e os procedimentos que asseguram a cientificidade da pesquisa. No capítulo 3 – Resultados e discussão, são apresentados os resultados e a discussão dos dados obtidos com esta pesquisa. No capítulo 4 – Considerações finais, sintetizam-se as considerações acerca dos resultados alcançados, assim como as dificuldades e futuras propostas e por fim, são listadas as referências bibliográficas, assim como apêndices.

1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Esse capítulo consiste em descrever e apresentar um breve relato das concepções pedagógicas e pedagogias que evoluíram temporalmente para o posterior entendimento de como esse avanço refletiu em um avanço das práticas, que atualmente buscam cada vez mais deixar o estudante no centro do processo educativo. Todo esse percurso histórico visa chegar justamente no ponto de origem da educação personalizada. A concepção de educação personalizada segundo Pascual (2013), surgiu a partir da pedagogia moderna. O movimento pedagógico da Escola Nova nos finais do século XX, não foi um movimento em que todos os autores concordavam, principalmente os promulgadores da educação personalizada (Pierre Faure e Víctor Garcia de La Hoz), as ideias deles diferiam tanto sobre a educação, como sobre o aluno, contexto político e sociológico, que deu origem a criação de diversas escolas (PASCUAL, 2013). Claramente para o entendimento histórico desse processo, se faz necessário entender o que é uma concepção pedagógica.

1.1 Concepções pedagógicas ou educacionais

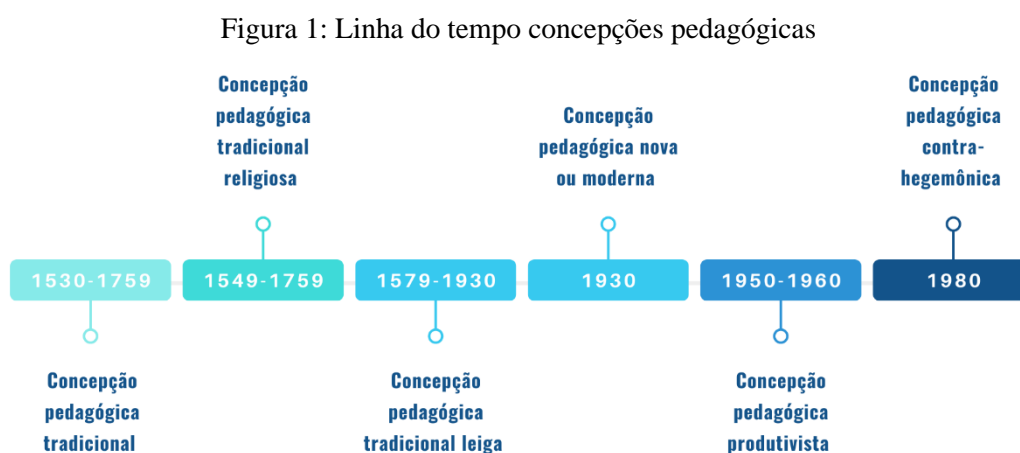
As concepções pedagógicas se correlatam com as ideias pedagógicas como aponta Saviani (2005), para ele, são ideias educacionais entendidas, não em si mesmas, mas na forma com que estão intrinsecamente relacionadas com a educação, orientando e construindo a própria prática educativa. Para Leite (2008), as concepções pedagógicas ou abordagens pedagógicas permitem sistematizar as teorias e práticas pedagógicas em linhas de pensamento filosóficas, em um contexto histórico-social, organizando formas de compreender a prática educativa, em suas variações e composições.

As concepções pedagógicas, envolvem três níveis (SAVIANI, 2005):

- 1) Filosofia da educação: que realiza uma reflexão radical, rigorosa e conjuntiva sobre a problemática educativa, buscando explicitar as finalidades, valores e a visão geral do homem, mundo e sociedade, com o objetivo de orientar e compreender o fenômeno educativo;
- 2) Teoria da educação: que procura sistematizar os conhecimentos disponíveis sobre vários aspectos educacionais, permitindo compreender o lugar e o papel da educação na sociedade, além disso, se empenha e sistematiza os métodos, processos e procedimentos para tornar o ato educativo mais eficaz;
- 3) Prática pedagógica: que consiste na organização e realização do ato educativo.

Diante desses três níveis, pode-se inferir que as concepções pedagógicas são as diferentes maneiras nas quais a educação é compreendida, teorizada e praticada, ou seja, engloba conceitos e práticas em relação ao ensino, aprendizagem, objetivos e relações na educação (SAVIANI, 2005; LEITE, 2008).

A educação pode ser compreendida através da filosofia, teorizada através das teorias e praticada através da pedagogia. De forma temporal todos esses três níveis evoluíram ao longo dos anos e conseqüentemente as concepções pedagógicas foram sofrendo alterações ao longo da história da educação no Brasil e no mundo como pode ser visto na Figura 1.



Fonte: Própria (2022).

De modo a compreender um pouco do percurso dessas concepções, a seguir, elas são abordadas e discutidas de forma breve, apenas para subsidiar o entendimento do leitor para os processos históricos até idealização da educação personalizada.

1.1.1 Concepção pedagógica tradicional (1530-1759)

A concepção pedagógica tradicional, também conhecida como pedagogia tradicional, repercutiu no final do século XIX, para enfatizar uma concepção dominante na época, se caracteriza pela transmissão de conhecimentos acumulados pela humanidade e cabe ao professor a tarefa de passar esses conhecimentos, sendo considerada pedagogicamente centrada no professor e não no estudante e pautada ainda na disciplina e memorização (SAVIANI, 2005; SANTOS, 2005). A concepção tradicional, no Brasil, é predominante desde o Império, pode ser identificada principalmente no ensino superior, mesmo com o uso de tecnologias digitais da informação e comunicação (OLIVEIRA;

LEITE, 2011). É uma concepção que está enraizada culturalmente na maioria das instituições de ensino, e como mencionado, possui foco no professor, o que torna o estudante passivo. Essa concepção por sua vez, tem raízes fortes da concepção tradicional religiosa a seguir.

1.1.1.1 Concepção pedagógica tradicional religiosa (1549-1759)

A concepção tradicional religiosa tem raízes na Idade Média, e era desenvolvida nas escolas de confissão protestante, pautada nas correntes do tomismo¹ referência fundamental para a educação católica (SAVIANI, 2005). O que diferenciava a concepção tradicional, da concepção tradicional religiosa era apenas o fator religioso enraizado no processo educativo, ou seja, o ensino era pautado na religião e na crença divina, mas a técnica de ensino pautada na passividade do estudante era a mesma, tanto que foi a partir dessa concepção que a concepção puramente tradicional foi pautada. Segundo Abreu, Andrade, Prado e Torques (2021), a origem da pedagogia tradicional deriva da escolástica, método de ensino utilizado nas universidades no século IX ao XVI, o termo escolástico caracteriza o estudo que conciliava a fé cristã com o estudo de obras gregas clássicas. Diante desse entendimento amplo da concepção tradicional religiosa, destaca-se que ela, se divide em três tipos de pedagogia: a católica, a jesuítica e a brasílica.

1.1.1.2 Pedagogia católica

A pedagogia católica é uma das manifestações mais fortes da concepção pedagógica tradicional religiosa no Brasil, na qual, defendeu a supremacia da família e da igreja sobre o Estado no que diz respeito a educação, defendendo o financiamento público das escolas católicas (SAVIANI, 2005). Os católicos acreditavam que apenas a igreja tinha condições de educar no sentido próprio, denominando a concepção pedagógica de “pedagogia integral”, sendo proposta em dois planos, um natural e um sobrenatural, aos quais integravam três planos ontológicos: o físico, baseado na ordem da natureza, o intelectual, baseado na ordem das ideias, ambos dominados pelo plano moral e religioso, pautado na ordem dos deveres, além disso, apesar dos avanços no que compete a teoria e prática pedagógica, a pedagogia católica jamais abria mão da doutrina (SAVIANI, 2005).

¹ O tomismo buscava uma compreensão mais intelectual e menos dogmática das escrituras cristãs, assim, ao compreender à vontade e razão, a fé deixaria de ser um impulso cego e se transformaria em um instrumento do conhecimento, que capacita o indivíduo para receber a graça divina (DIAS, MENEZES, 2019).

Nesse contexto, está intrínseco o porquê dessa pedagogia está inserida na concepção tradicional religiosa, de acordo com Abreu, Andrade, Prado e Torques (2021) as diferentes ordens da igreja católica foram responsáveis pela grande disseminação desta concepção e pedagogia, no Brasil. A ordem dominante foi a Ordem Católica dos Jesuítas, que por sua vez disseminou a pedagogia brasílica logo com a chegada ao Brasil no comando do Pe. Manuel da Nóbrega, e em seguida houve a disseminação da pedagogia Jesuítica baseada na *Ratio Studiorum*.

1.1.1.3 Pedagogia brasílica

A pedagogia brasílica foi proposta pelos Jesuítas em sua chegada ao Brasil, esse nome foi dado as orientações que eles procuraram implantar ao chegar ao Brasil em 1559, comandados pelo Pe. Manuel da Nóbrega (SAVIANI, 2005). Nóbrega, elaborou um plano de estudos baseado na seguinte sequência, estudo do português, estudo da doutrina cristã, leitura e escrita e, facultativamente, canto orfeônico e música instrumental, para promoção do aprendizado profissional e agrícola e, de outro lado, o estudo da gramática latina para os que ingressariam em estudos superiores na Universidade de Coimbra. O nome brasílico, surgiu porque esse plano de estudos não deixava de conter uma preocupação brasílica, ou seja, tinha uma visão realista e levava em conta as condições da Colônia na qual estava sendo inserido (SAVIANI, 2005; BITTAR, FERREIRA JÚNIOR, 2017). Outrora, pode-se dizer que o plano ficou ultrapassado e foi substituído pela pedagogia jesuítica com ênfase no *Ratio Studiorum* que se tornou obrigatório em todas as escolas em 1599 (KLEIN, 1997; MARTINS, 2009; SOUSA, 2003).

1.1.1.4 Pedagogia Jesuítica

A pedagogia jesuítica, que durou mais de dois séculos (1540-1733), pode ser entendida historicamente pelo período Gênese, que se estendeu por 57 anos e foi marcado pela fundação e expansão dos colégios jesuítas, Gênese foi o início de tudo e se caracterizou pelo começo dos trabalhos dos jesuítas em atividades de ensino, que ascendeu a publicação do texto definitivo da *Ratio Studiorum* em 1599 (KLEIN, 1997; MARTINS, 2009; SOUSA, 2003). A *Ratio Studiorum* foi um documento elaborado e constituído por 467 regras sobre as atividades de cada membro que compunham os colégios, do reitor até os estudantes, a elaboração desse documento se fez necessária devido a fundação dos colégios

jesuítas e era necessário adquirir um padrão de ensino para assegurar uniformidade (SAVIANI, 2005; MARTINS, 2009).

Mediante de toda essa organização e padronização, perante a sociedade da época, essa pedagogia passou a adquirir uma superioridade e projeção devido a sua organização, além de possuir um quadro contínuo de professores aptos e capacitados devido a *Ratio*, isso porque na pedagogia da *Ratio*, era essencial ter bons professores para que eles sustentassem a qualidade do ensino, a aprendizagem e a boa formação do estudante (MARTINS, 2009). Em resumo, a pedagogia jesuítica propunha uma padronização no ensino através da *Ratio* e claramente tinha uma preocupação com a formação docente para qualidade do ensino e da aprendizagem do estudante. Essa padronização do ensino proposta pelos Jesuítas contribuiu bastante para construção de muitos colégios no Brasil fazendo com que a igreja obtivesse um papel dominante. Segundo Abreu, Andrade, Prado e Torques (2021) esse domínio alcançou quase todo território nacional até 1759, porém esse poder político fez com que a Coroa Portuguesa se sentisse ameaçada pela ordem religiosa e resolveu expulsar os Jesuítas do país. Com a expulsão dos Jesuítas através do Marques de Pombal, foram implementadas através dele em 1759 algumas reformas educacionais, o que incluía a total destruição da educação e metodologia jesuítica no Brasil e em Portugal, baseado nesses fatos surgiu a concepção pedagógica tradicional leiga (MACIEL; NETO, 2006).

1.1.2 Concepção pedagógica tradicional leiga (1579-1930)

Diferentemente da pedagogia puramente tradicional, a tradicional leiga centrou-se na ideia de natureza humana, ou seja, a essência humana se identifica com a natureza humana e não mais como criação divina (SAVIANI, 2005; FERREIRA, LOPES, 2020). Diante desses fatos, essa concepção foi elaborada pelos pensadores modernos como forma de expressar a ascensão da burguesia. Um desses pensadores foi o Marques de Pombal, inspirado nos ideais iluministas, nesses ideais, a nova sociedade exige um novo homem, que só pode ser alcançado através da educação (MACIEL; NETO, 2006). O marques empreendeu uma profunda reforma educacional e aboliu a metodologia dos jesuítas, sendo essa substituída pelo pensamento pedagógico da escola pública e laica (MACIEL; NETO, 2006).

O papel da escola passou a ser de constituir uma formação unicamente moral e intelectual, fazendo com que o estudante pudesse suprir futuramente as necessidades de

uma nova sociedade, o foco dos ensinamentos estava voltado para a transmissão da cultura, privado dos problemas sociais e deveres da sociedade (FERREIRA, LOPES, 2020).

Nesse aspecto a escola surge como o instrumento de realização das ideias liberais, formulado pelo racionalismo iluminista que pleiteava a implantação da escola como pública, universal, gratuita, leiga e obrigatória (SAVIANI, 2005; MACIEL; NETO, 2006). Percebe-se que nessa concepção a escola já começava a ser dimensionada por um novo olhar, na qual todos deviam possuir acesso, não somente as classes dominantes. A educação deveria ser obrigatória, passando a ser responsabilidade do estado, deslocando o pensamento que deveria ser prioritariamente responsabilidade da igreja e da família. Nesse sentido, a educação passou a ser de responsabilidade da Coroa Portuguesa, e a escola assume o papel de ser instrumento de realização dos ideais liberais. Para a idealização dessa concepção muitas mudanças tiveram que acontecer, principalmente no que diz respeito ao acesso e responsabilidade da educação, e essa concepção só foi possível através da reforma pombalina, dirigida pelo Marques de Pombal, que no campo educacional originou a pedagogia pombalina.

1.1.2.1 Pedagogia pombalina

Antes de entender a pedagogia pombalina é necessário entender historicamente o que aconteceu para o surgimento dela, e o motivo primordial foi a reforma pombalina. A reforma pombalina foi uma reforma que se iniciou em Portugal e no Brasil. Ela foi iniciada junto com a promulgação em 1759 das reformas pombalinas da instrução pública (SAVIANI, 2005; MACIEL, NETO, 2006). O nome reforma pombalina recebeu a denominação pelo Marquês de Pombal que na época era Ministro do Rei de Portugal Dom José I, e foi responsável por diversas mudanças no campo educacional, uma dessas mudanças seria que a educação fosse responsabilidade da Coroa Portuguesa (5, 2006; MACIEL, NETO, 2006).

A pedagogia pombalina se opunha as ideias religiosas dentro do campo do educacional, buscava deter a influência da pedagogia tradicional religiosa, apesar de naquela época em Portugal (1759) o Estado ainda ser regido pelo estatuto do padroado, ou seja, estava estreitamente vinculado à igreja católica (SAVIANI, 2005; MACIEL, NETO, 2006). Nessa reforma surgiram as aulas régias, que perduraram no Brasil até 1834, na qual consistiam em disciplinas avulsas ministradas por um professor que era nomeado e pago pela Coroa Portuguesa. De fato, as aulas régias foram uma oportunidade de oferecer um

ensino superficial sobre assuntos diversos, com o objetivo do público alvo (elite) complementar os estudos em Portugal (SAVIANI, 2005; MACIEL, NETO, 2006). Apesar do discurso da escola como pública, universal, gratuita, leiga e obrigatória, Fonseca (2014), aponta que, embora não houvesse impedimentos legais à presença de negros e mestiços nas aulas régias, sejam professores ou estudantes, haviam restrições sociais e culturais, principalmente em alguns momentos que eram utilizados para a comunicação entre o poder central, que relatavam algumas interdições, se referindo às origens sociais de alguns dos professores e estudantes, sendo mencionados como os “humildes de nascimento” e éticas, ou os “de cor”. Diante desse cenário, percebeu-se que a pedagogia tradicional leiga, assim como a pedagogia pombalina, estava voltada para ascensão mascarada da burguesia, porque apenas os estudantes da elite poderiam complementar seus estudos. Nessa perspectiva surge a concepção pedagógica nova ou moderna.

1.1.3 Concepção pedagógica nova ou moderna (1930)

Essa concepção pedagógica também é conhecida como Escola Nova. Na segunda metade do século XX, foi evidente os sinais que os modelos pedagógicos que propunham uma institucionalização das escolas haviam esgotado a sua capacidade de normalizar as práticas docentes (CARVALHO, 2000). Assim, as concepções pedagógicas começaram a vislumbrar um novo olhar para o processo de ensino e aprendizagem, emergindo novas ou modernas concepções. Essas concepções se ancoravam em uma visão filosófica baseada na existência, na vida e na atividade, assim, não se encara mais a existência humana como mera atualização das potencialidades, aqui, a natureza humana é mutável e determinada pela existência (SAVIANI, 2005). Pedagogicamente houve uma mudança em tudo que estava sendo feito, agora a educação estava pautada nas vivências, no psicológico e não no lógico, nos métodos e não nos conteúdos, no estudante e não no professor, no interesse e não no esforço, na espontaneidade e não na disciplina, na iniciativa do estudante e não na do professor e principalmente na qualidade e não na quantidade (SAVIANI, 2005; CARVALHO, 2000).

1.1.3.1 Concepção pedagógica produtivista (1950-1960)

Iniciou seu desenvolvimento nas décadas de 1950 e 1960 e tornou-se a orientação oficial no Brasil para a pedagogia tecnicista (SAVIANI, 2005). Essa concepção postula que a educação é um bem de produção e não meramente de consumo, sendo

importantíssima e decisiva para o desenvolvimento econômico da sociedade e teve como base filosófica o positivismo na versão estrutural-funcionalista (SAVIANI, 2005). De acordo com Pimentel e Morais (2017), essa concepção resistiu ao longo da década de 1980 e vem até hoje moldando o ensino brasileiro. Obviamente a educação ainda é um fator primordial para conseguir um emprego e sucesso no mercado de trabalho, em contrapartida, antes ela era uma chance de mudar de classe social, agora é a única possibilidade de se conseguir um emprego (PIMENTAL; MORAIS, 2017).

A educação é importante para o desenvolvimento econômico, porque a medida em que os educandos estão nesse processo de construção do conhecimento futuramente eles renderão bons frutos seja para eles e para o país, movimentando consequentemente a economia. Outrora a concepção produtivista está voltada muito para a disciplina, o movimento repetitivo em consonância com o positivismo científico, que vislumbra a construção de conhecimento seguido exclusivamente por métodos científicos inflexíveis, o que pode ser encontrado na sua pedagogia tecnicista e por outro o surgimento da pedagogia da exclusão, a neoprodutivista. Nessa concepção há resquícios de um retrocesso em relação a concepção nova ou moderna.

1.1.4 Pedagogia tecnicista

A pedagogia tecnicista, subordina a educação à sociedade, por meio de uma preparação de mão-de-obra para indústria (LIBÂNIO, 1982). O professor e o estudante estão em posições secundárias, essa pedagogia está baseada no behaviorismo, que toma como base a tecnologia educacional como grande inspiração (ALTOÉ et al., 2005).

Um dos principais representantes da corrente behaviorista, foi Skinner (1972), que acreditava que para se ter uma sociedade ideal deveriam ser implantado um planejamento cultural e social. Esta inspirada nos princípios da racionalidade, eficiência e produtividade realizou uma ordenação do processo educacional com o intuito de torná-lo mais objetivo e operacional (SAVIANI, 2005). Para que esse processo produtivo fosse possível segundo Altoé e colaboradores (2005), foram necessárias a realização de instruções minuciosas de como agir em diferentes situações de ensino, deveria haver controle e organização, resumindo-se apenas no preenchimento de formulários, tornando a ação dos professores um ritual repetitivo e pesado que começou a apresentar resultados negativos. Na pedagogia tecnicista o elemento principal é a organização racional dos meios o que leva uma secundarização do professor e também dos estudantes, seu interesse principal, é o de

produzir sujeitos competentes para o mercado de trabalho, não se preocupando com as mudanças sociais (MARQUES, 2012; THIENGO, 2018).

1.1.4.1 Pedagogia neoprodutivista

A pedagogia produtivista é a pedagogia da exclusão, pois diante da crise econômica capitalista em 1980, que se instaurou no Brasil, os intelectuais da burguesia reformaram o discurso ideológico, da educação escolar como instrumento para redução de emprego, o que resultou em uma nova estruturação dos processos de produção (CAMILLO; MEDEIROS, 2018; SANTOS, 2020). Nesse contexto, o neoliberalismo passou a vigorar, o qual, preza por trabalhadores flexíveis e preparados para todas as demandas do mercado de trabalho, o que demandou uma competição já que não há garantia de emprego para todos (SANTOS, 2020). A educação, na pedagogia neoprodutivista é compreendida como um investimento no capital humano individual, que tem a intenção de qualificar as pessoas para que elas possam disputar seus empregos, tendo como objetivo, dotar os estudantes de comportamentos flexíveis para que possam se ajustar as condições em sociedade que não garante o básico para a sobrevivência (SANTOS, 2020).

1.1.4.2 Concepção pedagógica contra-hegemônica (1980)

Nas concepções pedagógicas contra-hegemônicas se encontram cinco tipos de pedagogia a socialista, a libertária, a comunista, a libertadora, histórico-crítica e acrítico-social dos conteúdos. O nome contra-hegemônicas está relacionado diretamente às orientações que não conseguem apenas ser dominantes, mas que buscam intencionalmente sistematizar e colocar a educação a serviço das forças que lutam para transformar a ordem vigente visando uma nova forma de sociedade (SAVIANI, 2005; SAVIANI, 2008).

1.1.5 Pedagogia socialista

A ideia da pedagogia socialista expressa um novo modo de organizar a vida em sociedade diferentemente do capitalismo, ou seja, propunha a transformação da ordem capitalista burguesa através da educação (ABREU, 2009). O principal objetivo era atingir a igualdade entre todos que vivem em sociedade, assim, haveria uma organização justa que resultaria na melhoria das diferenças sociais (ABREU, 2009; SAVIANI, 2005). Diante desse contexto, o movimento socialista no Brasil e os vários partidos que o compunham,

começaram a defender o ensino popular gratuito, laico e técnico-profissional. Esses partidos foram muito importantes para reivindicação do ensino público e para fomentar o surgimento de escolas operárias e bibliotecas populares, por outro lado, não houve nenhuma explicação mais profunda do que seria essa concepção pedagógica, ou seja, todo esse discurso foi voltado para o que ter e não para o como fazer, então não ficou claro como essa concepção deveria orientar os processos de ensino (SAVIANI, 2005).

1.1.6 Pedagogia libertária

A pedagogia libertária fazia uma crítica as escolas burguesas e propunha a criação da própria concepção pedagógica que veio a se materializar na criação de escolas autônomas ou autogeridas (SAVIANI, 2005). Era organizada com base nos princípios da Escola Moderna de Barcelona e foi de grande importância para a educação dos trabalhadores brasileiros, chegando quase a ser unificada como escola de livre acesso devido o desinteresse do Estado pela educação popular (KASSICK, 2008). Com base nessa realidade se estudavam autores libertários, extraindo deles os principais conceitos educacionais como por exemplo a educação integral, o ensino racionalista, e não bastava estudá-los, a escola que utilizava esse tipo de pedagogia deveria praticar (KASSICK, 2008; SAVIANI, 2005).

Os estudos dos autores libertários, como Robin, que tratava sobre educação integral e Ferrer, sobre ensino racionalista, eram importantes e surgiram justamente com a criação de Universidade popular, estudos sociais e também escolas denominadas de escolas modernas (SAVIANI, 2005). As escolas modernas tomavam como base o respeito a liberdade, a individualidade e a expressão da criança, reorganizando o fazer pedagógico e o fazendo transcender para uma função autêntica e revolucionária (KASSICK, 2008).

As ideias libertárias apesar de serem evolutivas para o povo, não agradavam a todos, pois, naquela época, no Brasil, ainda havia um poder e opiniões demasiadamente denominadas pela igreja, pelo estado e pela família, que acreditam que as ideias libertárias eram inapropriadas.

1.1.7 Pedagogia comunista

A pedagogia comunista foi inspirada na proposta socialista de expressar um novo modo de organizar a sociedade diferentemente do capitalismo e tinha como objetivo atingir a igualdade entre todos que viviam em sociedade, sem a existência de organização por

classes (ABREU, 2009). Desse modo, o desenvolvimento dessa nova sociedade e dessa cultura exigem a apropriação por parte das novas gerações tanto do patrimônio construído pelas gerações anteriores, tanto pela cultura, então, pode-se dizer que nesse tipo de pedagogia o papel da educação era o de possibilitar a apropriação cultural da humanidade pudesse realizar ações necessárias para a construção de uma nova sociedade e de uma nova cultura (SAVIANI, 2005).

1.1.8 Pedagogia libertadora

A pedagogia Libertadora surgiu justamente das ideias propostas por Paulo Freire, no qual possuía uma inspiração filosófica baseada no personalismo Cristão e na fenomenologia existencial (SAVIANI, 2005). As críticas inerentes ao ensino tradicional ocorrem historicamente, desde a educação “bancária” apontada por Freire (2005) em que o estudante recebe as informações repassadas pelo “detentor do saber”, o professor, e não processa e muito menos aprende essas informações. Toda essa educação “bancária” acaba proporcionando uma ruptura no processo de ensino e aprendizagem. Devido a isso, essa educação bancária recebeu e recebe muitas críticas, as quais estão relacionadas principalmente com a pedagogia que o professor utiliza em sala de aula e a não utilização de recursos didáticos que priorizem a aprendizagem do estudante. Por isso, Freire (2005), se opôs a esse tipo de ensino e deu voz a um ensino do tipo libertador ou pedagogia libertadora.

A pedagogia libertadora de Paulo Freire, traz uma série de fatores, metodológicos, sociais, econômicos e que precisam ser repensados dentro da sala de aula, o principal deles é: qual o papel do professor na aprendizagem do estudante? Desse modo, segundo Zabala (1998), o aprendizado é efetivo quando o estudante consegue utilizar o conhecimento adquirido em uma exemplificação, com ações ou palavras, ou em situações que ele consegue pôr em prática, os conceitos formulados.

1.1.9 Pedagogia histórico-crítica

O termo pedagogia histórico-crítica foi proposto por Dermeval Saviani em 1978 e refere-se a uma concepção pedagógica que surge em um contexto de buscas por alternativas teóricas que superassem os limites das teorias crítico-productivistas (SANTOS; GOI, 2018). Compreende que a escola é uma determinação social e que a sociedade tendo sido fundada no capitalismo, se divide em classes com interesses opostos, portanto, a escola acaba

sofrendo devido a esse conflito de interesses, assim, a classe dominante não tem interesse na formação histórica da escola, pois quer preservar o seu poder dominante (SANTOS; GOI, 2018).

Na pedagogia histórico-crítica, a educação é entendida como ato de produzir direta e intencionalmente nos indivíduos, que por sua vez são singulares, valores que são produzidos coletivamente (SAVIANI, 2005). Possui fontes e afinidades principalmente no que tange as bases psicológicas como a psicologia histórico-cultural desenvolvida pela escola de Vygotsky, parte da prática social em que o professor e o estudante estão igualmente inseridos naquele meio, porém, ocupam posições distintas fazendo com que haja uma relação de compreensão entendimento para solução de problemas vistos pela prática social (SAVIANI, 2005). É uma pedagogia voltada principalmente para a problematização, a instrumentação, ela viabiliza a incorporação dos elementos integrantes da vida dos estudantes, apresentando instrumentos teóricos e práticos para compreender e solucionar os problemas enfatizados na problematização social (SAVIANI, 2005).

1.1.10 Pedagogia crítico-social dos conteúdos

A pedagogia crítico-social dos conteúdos foi proposta por Jose Carlos Libâneo, considera o estudante dentro de sua realidade social, mas esclarece a importância dos conteúdos para o estudante compreender a sua realidade (ABREU et al., 2021). Para Libâneo (1982), o papel da escola é a preparação do estudante para a vida adulta e suas dificuldades, fornecendo-lhe subsídio por meio da aprendizagem de conteúdos e socialização, para uma participação ativa e democrática em sociedade (LIBÂNEO, 1982). Esses conteúdos devem ser ensinados com qualidade e principalmente devem se ligar de forma indissociável à significação humana e social (LIBÂNEO, 1982). O professor assume o papel de orientar/mediar e abrir perspectivas através dos conteúdos, e por esforço próprio, o estudante, se reconhece nos conteúdos aprendidos e amplia a sua própria experiência (LIBÂNEO, 1982).

Toda essa discussão acerca das concepções e pedagogias se fez necessária para o entendimento da evolução dos processos educacionais, contribuindo para esclarecer um pouco mais a história da educação personalizada e porque o estudo da mesma é tão importante diante de todos esses contextos vividos e os que virão. Para ter uma melhor visualização das concepções e pedagogias abordadas o Quadro 1, exemplifica um breve resumo das concepções e pedagogias vistas anteriormente.

Quadro 1: Resumo das concepções e pedagogias

<p>Concepção pedagógica tradicional: Transmissão do conhecimento, professor detentor do saber e estudante passivo.</p>
<p>Concepção pedagógica tradicional religiosa: Essência divina, responsabilidade dos Jesuítas e educação de privilégio das elites (Nobreza);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pedagogia católica: Apenas a igreja tinha condições de educar, planos: o natural e sobrenatural, não abria mão da doutrina, transmissão dos conteúdos. • Pedagogia brasileira: Proposta pelos Jesuítas em (1959) e encabeçada pelo Pe. Emanuel da Nóbrega, elaboração um plano de estudos baseado em português, estudo da doutrina cristã, leitura e escrita e outros. • Pedagogia Jesuítica: Jesuítas, padronização no ensino através do <i>Ratio Studiorum</i> e preocupação com a formação docente para qualidade do ensino e da aprendizagem do estudante. • Pedagogia tradicional leiga: Essência na Natureza Humana, Cartas Régias, educação como privilégio das elites (Nobreza e Burguesia). • Pedagogia Pombalina: Reforma pombalina, Marques de Pombal, Aulas Régias.
<p>Concepção pedagógica nova ou moderna: Estudante no centro do processo educativo, preocupação com a democratização do ensino, menos hierarquia entre professor e estudante; interesses na vida cotidiana do estudante.</p>
<p>Concepção pedagógica produtivista: Disciplina, positivismo científico, construção de conhecimento seguido exclusivamente por métodos científicos inflexíveis.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pedagogia tecnicista: Contexto de intensificação da atividade industrial do país, foco nos matérias de ensino, professor e estudantes secundários, importância no método. • Pedagogia neoprodutivista: Pedagogia da exclusão, capital humano, neoliberalismo, crise capitalista, qualificar as pessoas para que elas possam disputar seus empregos.
<p>Concepção pedagógica contra-hegemônica: Orientações que não conseguem apenas ser dominantes, mas que buscam intencionalmente sistematizar e colocar a educação a serviço das forças que lutam para transformar a ordem vigente visando uma nova forma de sociedade.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pedagogia socialista: Baseada no socialismo, propunha a transformação da ordem capitalista burguesa através da educação. • Pedagogia libertária: Para o povo, estudo de autores libertários, extraído deles os principais conceitos educacionais: educação integral, o ensino racionalista, prática do que era estudado. • Pedagogia libertadora: Crítica a educação bancária; busca no processo de humanização; dialogicidade; conscientização entre opressor-oprimido.

- Pedagogia histórico-crítica: Incorpora conteúdos historicamente acumulados pela humanidade da pedagogia tradicional, propõe a centralidade na prática social, com acesso aos conteúdos, o estudante irá possuir uma visão de síntese.
- Pedagogia histórico-crítico dos conteúdos: Considera a realidade sociopolítica do estudante; considera a realidade social do estudante como elemento educativo, os conteúdos escolares servem para que o estudante compreenda sua realidade.

Fonte: Adaptado de Prado (2021).

Toda essa discussão das concepções e pedagogias resultam no entendimento histórico da evolução da educação, que incluíram tradições, religiões, filosofias e outros aspectos. De acordo com Pascual (2013), a justificativa para a atual concepção de educação personalizada surgiu através da concepção pedagógica nova ou moderna, que tinha um olhar para o estudante como agente ativo de seu processo de ensino e aprendizagem e diante desse contexto se faz necessário uma abordagem histórica sobre a educação personalizada.

1.2 Histórico da educação personalizada

A educação personalizada é uma concepção pedagógica que pretende responder as exigências da natureza humana para conseguir com que o sujeito se torne a melhor pessoa possível, em todas as suas dimensões (CARRASCO; JAVALOYES; CADERERO, 2007). Essa concepção pedagógica possui termos diversos, tais como: educação personalizada, personalização da educação, ensino personalizado, personalização do ensino, personificação do ensino ou aprendizagem personalizada, que são sinônimos, em que o elemento central é a personalização.

A primeira menção sobre personalização foi realizada em meados de 1905, por Helen Parkhurst que criou o Plano Dalton (PARKHURST, 1926). O desenvolvimento do Plano Dalton, surgiu da sua insatisfação de quando era estudante com a forma de educar “passo a passo”. Parkhurst, em determinado momento de sua vida teve que ministrar aulas para várias turmas ao mesmo tempo. Para se organizar, dividiu as turmas em pequenos grupos e cada grupo se dedicava a estudar disciplinas específicas. Assim, os estudantes poderiam estudar de acordo com seu ritmo, sempre trabalhando em cooperação com os colegas (GUZIK, 2016).

O Plano Dalton foi organizado por Parkhurst em três eixos, o estudante, o mestre e a sociedade (RODRIGUES, 2018), cada um desses eixos apresentam dois objetivos (Quadro 2).

Quadro 2: Eixos de organização do Plano Dalton

Eixos	Objetivos
Estudante	1) Exercício pleno da liberdade (escolha de trabalho e ritmos de aprendizagens); 2) Oportunidades para o desenvolvimento de suas capacidades e autonomia.
Mestre	1) Transformar as funções tradicionais; 2) Especialização em matérias ou disciplinas.
Sociedade	1) Potencializar a capacidade de escolha e compromisso do estudante; 2) Propiciar simulações de situações sociais corriqueiras.

Fonte: Própria (2022).

Em suma, o plano Dalton se apresenta sob três princípios, liberdade, cooperação e individualidade (adaptação dos conteúdos a necessidade do estudante) (RODRIGUES, 2018). Parkhurst apresentou desse modo os princípios de uma abordagem individual para a avaliação de resultados e fez uma pergunta muito importante que sustenta a ideia contemporânea de personalização: O que podemos fazer para encorajar as crianças a apreender iniciativas educacionais? (GUZIK, 2016). Nessa perspectiva que surgiu então o termo personalização.

No ano de 1970 o conceito de personalização ou educação personalizada se tornou popular com o pedagogo espanhol Vítor Garcia Hoz. Com o passar dos anos, este termo recebeu inúmeras definições. Algumas focadas na ideia de ajustar os conteúdos as necessidades individuais, outras na exploração máxima do potencial do estudante. Guzik (2016) destaca que para Sir Ken Robinson, um estudioso da educação, a educação personalizada é o processo de definir níveis de aprendizado das pessoas as quais você lida, reconhecendo que todos tem diferentes pontos fortes e fracos, diferentes interesses e variadas formas de aprender.

Infelizmente, a personalização ainda é identificada de forma errônea principalmente porque a confundem com a de individualização e a diferenciação. A Figura 2 apresenta os conceitos de diferenciação e individualização segundo GUZIK (2016). De certa forma, estas divergências quanto ao significado de personalização dificultaram a sua definição.

Figura 2: Conceito de diferenciação e individualização



Fonte: Extraído de GUZIK (2016, p. 18).

Na diferenciação os estudantes são separados em grupos homogêneos, por exemplo, em grupos com níveis alto, médio e baixo e cada grupo recebe uma instrução diferenciada e ferramentas distintas, porém o ensino é ministrado para classe inteira e com os mesmos objetivos curriculares para todos, por outro lado, o centro do ensino e da aprendizagem continua sendo o professor. Na individualização cada estudante é diferente do outro e necessita de uma abordagem única, por exemplo, a educação inclusiva, em que o processo educacional do estudante é individualizado pelo professor, pais ou sistema (MODERNA, 2016). O controle, a fala e o reconhecimento da capacidade de decisão do estudante no processo de aprendizagem marcam um ponto de inflexão entre a diferenciação e individualização e a personalização. Em ambas está presente a ideia de ajustar a ação educativa à características, necessidades e interesses dos estudantes, mas somente no caso da personalização, para se alcançar esse ajuste, é necessário reconhecer e respeitar a voz e o protagonismo dos estudantes durante todo o processo (COLL, 2018). Tal situação é primordial para a personalização.

Com esses conceitos definidos sobre diferenciação e individualização podemos destacar alguns conceitos de personalização. Para GUZIK (2016) a personalização pressupõe que os próprios estudantes podem criar, vivenciar e modificar o processo educacional, eles decidem que caminho percorrer, tornando-os independentes e conscientes, ensinando-os a ajudar a si mesmos. Já Coll (2018) aponta que a personalização se conecta diretamente com a tradição das pedagogias centradas no estudante, e com as abordagens e propostas construtivistas da educação.

Na perspectiva de Hoz (2018), a educação personalizada não é um método de ensino, mas uma concepção educativa, com exigências práticas, cujo fundamento é o

conceito de pessoa. Sendo para ele o ponto chave dessa educação a capacitação do homem para reconhecer a sua liberdade e fazer o uso de sua livre decisão nas zonas de autonomia que estão ao seu alcance. Liberdade de expressão, escolha e iniciativa constituem os objetos fundamentais da educação personalizada e que servem à autonomia da pessoa. Hoz (2018) ressalta que,

O significado mais profundo da educação personalizada não se encontra no fato de ser uma forma ou um método novo de ensino mais eficaz, mas em converter o trabalho do aprendiz em um elemento de formação pessoal através da escolha de trabalhos e da adaptação de responsabilidades por parte do próprio aluno (HOZ, p.39, 2018).

Na educação personalizada, os estudantes são protagonistas em todo o processo educativo e isso acontece na medida em que a escola reconhece e se estrutura para atender diversos perfis de aprendizagem (LIMA-JÚNIOR, 2018). A Figura 3 busca expressar visualmente o que seria uma conceituação de educação personalizada.

A Figura 3 esclarece que na educação personalizada, o estudante adquire autonomia; tem o professor como mediador; usa tecnologia; escolhe as metodologias de aprendizagem; decide o que, como e quando aprender; identifica seus objetivos de aprendizagem; escolhe o seu percurso educacional e analisa as suas preferências.

Figura 3: Conceito de personalização



Fonte: Adaptado de GUZIK (2016).

Na literatura é possível encontrar algumas definições para educação personalizada e a maioria delas têm foco no desenvolvimento da pessoa enquanto sujeito individual, com ritmos e interesses peculiares que devem ser levados em consideração, sem, entretanto,

desconsiderarem os aspectos comunitários (HOZ, 2018; GUZIK, 2016; COLL, 2018; KLEIN, 1998; FAURE, 1980). Outras definições têm sua ênfase na aplicação de tecnologias na educação, buscando, através das mesmas, realizar processos de mediação e aprimoramento do ensino (LIMA-JÚNIOR, 2018). Essa diversidade de conceitos impede que tenhamos uma única definição para educação. Segundo Hoz (2018) a educação personalizada não é uma educação míope, individualizada e que cultiva atitudes egoístas, nela, é constante o sentido social da educação, o serviço ao bem dos demais, a dignidade pessoal e a liberdade de iniciativa. Seus objetivos são de considerar a preparação do homem para as diversas relações: econômica, política, social, familiares etc. (HOZ, 2018).

Quando se fala em educação personalizada deve-se ter em mente que é uma adequação do modo e da forma como aquele estudante aprende de acordo com suas necessidades, por outro lado, levando em consideração as competências que podem ser adquiridas a partir dessa personalização. Segundo Knauth (2018), a aprendizagem deve estar centralizada no estudante para conduzir, assim, uma educação personalizada. Em suas pesquisas Hoz (2018) apresenta critérios fundamentais que podem categorizar a educação como personalizada: singularidade, criatividade, autonomia, liberdade, abertura e comunicação. Alguns autores como Faure (1980) também apresentam em comum alguns critérios que fundamentam a educação personalizada e que vão ao encontro com o proposto por Hoz (2018), na perspectiva de Faure (1980), os critérios são autonomia, liberdade, atividade, criatividade, sociabilidade e transcendência. Em relação a esses critérios, pode-se esclarecer brevemente cada um deles na perspectiva de Hoz (2018).

1.2.1 Critérios da educação personalizada por Hoz

Hoz (2018) tem apresentado cinco critérios que considera importantes para uma educação personalizada, são eles: singularidade, criatividade, autonomia, liberdade, abertura e comunicação.

A **singularidade** é capaz de reconhecer o sujeito como único e oferecer possibilidades para que ele se desenvolva de acordo com o que necessita, além de poder caracterizar suas possibilidades e limitações. Nesse contexto, a educação do ponto de vista da singularidade deve fazer o sujeito consciente qualitativamente e quantitativamente de suas próprias possibilidades e limitações (HOZ, 2018). O que torna uma pessoa singular? Cada ser humano é único, tornando-se diferente dos demais, mas por outro lado, isso não significa dizer que não possua características iguais. A singularidade leva em consideração,

o que o sujeito viveu, experienciou e isso é o que o torna diferente dos demais, mas, por outro lado, não significa que não tenham experiências em comum, que não o faz destoar tanto dos outros.

A singularidade considera a originalidade de cada sujeito, o ser único, mas também o ser social que é onde as diferenças podem ser visualizadas. Mas de que modo essa singularidade de fato pode ser perceptível em sala de aula? Como o professor pode captar as diferentes singularidades dos estudantes? Essas questões permeiam uma questionamentos acerca do que realmente é importante para se ter uma educação de qualidade. Para que seja considerado a singularidade em sala de aula é preciso principalmente que o professor entenda que está em um ambiente totalmente heterogêneo de contextos, vivências, histórias e emoções e deve levar isso em consideração, obviamente, não individualizando o processo, mas permeando todas as formas de aprendizagens possíveis.

Já Read (1982), agrupou os objetivos da educação em duas tendências distintas e inconciliáveis: a singularização, pois nessa tendência se educa para que o ser humano possa chegar a ser aquilo que não é. Com isso, ele ressalta, que a educação pode ser compreendida como um processo de formar pessoas segundo as potencialidades (singularidades) que elas vão revelando durante todo o processo. E a subjetivação, pois se educa para que o ser humano venha a ser aquilo que não é. Nessa perspectiva subjetiva a educação pode ser compreendida como um processo de formar indivíduos de acordo com os padrões socialmente definidos (subjetivação) (GALLO, 2010). É diante dessa perspectiva que se faz necessário considerar a singularidade na educação, principalmente na educação personalizada, para que os atores sociais possam ser o que eles querem e não o que se espera.

Em termos de **criatividade**, Hoz (2018) aponta que a manifestação da singularidade é a originalidade, qualidade que permite alguém se tornar criador, não é um dom possuído por poucos, sim uma propriedade que todos os homens tem em maior ou menor grau. Ser original é ser criador, a originalidade e a criatividade se encontram estreitamente vinculadas. O desenvolvimento da originalidade ou da capacidade criativa é um princípio unificador do processo educativo, não se deve acreditar, porém que existe um conceito claro, e aceitado universalmente, da criatividade, trata-se de uma atividade tão completa que se faz muito difícil encerrá-la em uma definição (HOZ, 2018). Para ser criativo é necessário conhecimento, pois a criação é um processo de expressão de ideia e para que se surja uma ideia é necessário o mínimo de conhecimento sobre determinada coisa. O criar

e o viver se interligam. Criar é basicamente formar. É poder dar uma forma algo novo. O ato de criar abrange o compreender, o relacionar, o ordenar, o configurar e o significar (OSTROWER, 1976). Nesse sentido, como expressar a criatividade em sala de aula? Segundo Hoz (2018), para que a criatividade se desenvolva, é necessário a criação de um ambiente desafiador, a sala de aula, por exemplo, pode e deve ser um ambiente que desafie os estudantes a criarem coisas e para esse processo cabe uma postura de professor incentivador e desafiador, que permite nesse espaço escolar, a resolução de problemas de forma criativa. Ostrower (1976) relata que a motivação humana de criar reside na busca de ordenações e significados. O homem cria, não apenas porque quer, ou gosta, e sim porque necessita e ele só pode crescer como ser humano quando está ordenando, dando forma e criando.

Quando falamos em **autonomia** temos que ter em mente que a pessoa é, de algum modo, responsável por suas próprias ações. Kant (1985) apresentou uma definição do conceito de autonomia e fez o uso central em sua teoria, fundamentado pela dignidade da pessoa humana e do respeito. Etimologicamente autonomia, *autós* (por si mesmo) e *nomos* (lei), significa o poder de dar a si a própria lei. A autonomia é a “condição” que está presente no mundo e não apenas na consciência do sujeito, ela é construída através de dois aspectos: 1) Liberdade e o poder de conceber, fantasiar, imaginar, decidir; 2) Capacidade de fazer. Para que haja autonomia os dois aspectos devem estar presentes, e o pensar autônomo precisa também fazer autônomo (ZATTI, 2007).

A autonomia na escola deve ser o ponto focal da educação, pois é a partir dela que o estudante poderá se desenvolver e tomar decisões nas quais saberá discernir para uma melhor escolha, seja no que for. O professor, nesse processo, deve ser o guia, mostrando caminhos distintos para que o estudante possa se desenvolver. Na busca pela autonomia do estudante é preciso entender que ele precisa seguir por si próprio, mas quando dúvidas surgem ao longo desse percurso, o professor pode estar presente para discutir suas escolhas. A autonomia de certa forma, é uma espécie de labirinto, onde se tiver um guia, não para mostrar o caminho, mas para dar dicas, será muito mais fácil alcançar o objetivo.

Dentro da perspectiva de Hoz (2018) a palavra **liberdade** tem duplo sentido. No primeiro sentido se refere a uma ausência de coação, neste sentido, liberdade é o mesmo de independência com referência aos possíveis obstáculos que impediriam a ação de se expressar como *liberdade de*. No segundo sentido, apresenta-se num sentido positivo da capacidade de autodeterminar nossas ações, de escolher em cada momento modo de agir. Esta liberdade tem um sentido positivo, que pode se considerar como princípio de atividade

e se expressa como *liberdade para*. A liberdade se faz fértil quando o sujeito escolhe entre várias possibilidades. A educação da liberdade tem sua expressão mais clara no desenvolvimento da capacidade de escolha (HOZ, 2018). Nessa perspectiva é possível se deparar com a educação libertadora de Paulo Freire (1996), que se constitui em um processo de conscientização e ação, na qual os sujeitos tomam conhecimento de sua realidade e a partir dessa conscientização, adquirem condições para poder transformá-la e conseqüentemente tornando-se autores da sua própria história. A educação libertadora não acontece somente nas salas de aula, mas sim, em um âmbito mais amplo, que ultrapassa os limites escolares e atinge outras esferas sociais (CONDINI, 2014).

Para Hoz (2018), toda relação humana requer **abertura e comunicação**, toda comunicação requer capacidade expressiva e compreensão por parte do comunicante. A abertura e comunicação são as relações interpessoais que ocorrem no âmbito escolar. Como aponta Pedroza (2012) é preciso e necessário desenvolver relações interpessoais que permitam a integração das diversas áreas do conhecimento e das diferentes funções de cada participante escolar, reconhecendo, assim, a necessidade de superação da separação dos saberes e dos fazeres. As relações interpessoais se estabelecem através da abertura, na qual o sujeito compartilha suas vivências e interage, estando presente em qualquer momento de compartilhamento de ideias. Nas palavras de Alarcão (2001), as relações interpessoais são laços ou redes que entrelaçam as ações das pessoas entre si. É desse modo, que as pessoas se conhecem, sentem, agem, aprendem e vivem.

A importância de uma educação personalizada pode ser observada nos documentos oficiais do Brasil, na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), documento que define o conjunto de aprendizagens essenciais que todos os estudantes devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica (BRASIL, 2017). Dentre as competências presentes neste documento, algumas se relacionam com a Personalização. As principais competências que envolvem os critérios descritos por Hoz (2018) para uma educação personalizada são apresentadas a seguir:

- 1) Valorização e utilização dos conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, e aprender a colaborar para construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva (**Singularidade**);
- 2) Exercitar a curiosidade intelectual, incluindo a investigação, reflexão, análise crítica, imaginação e criatividade (**Criatividade**);

- 3) Utilizar diferentes linguagens para se expressar e compartilhar informações, experiências, ideias e sentimentos (**Abertura e Comunicação**);
- 4) Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações com o mundo. Saber fazer escolhas para seu projeto de vida com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade (**Liberdade e Autonomia**);
- 5) Conhecer-se, apreciar-se e cuidar da saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana (**Singularidade**).

Como apresentado acima, os critérios propostos por Hoz (2018) sobre a educação personalizada estão imersos nas competências da BNCC (BRASIL, 2017), o que reflete a importância de estudá-la. Além disso, educação personalizada é observada nas metodologias ativas, que surgem com o papel de potencializar o processo de ensino e aprendizagem, principalmente no ensino híbrido (BACICH; NETO; TREVISANI, 2015). O autor Hoz (2018), propõe quatro princípios metódicos para idealização da educação personalizada. O primeiro diz respeito a singularidade pessoal de cada estudante, em que se faz necessário a adequação dessa singularidade com a harmonização das formas cooperativas de trabalho. O segundo diz respeito a possibilidade do estudante escolher o conteúdo e técnica de trabalho, que está atrelada a autonomia. O terceiro retrata a abertura e comunicação e propõe a unificação do trabalho escolar na atividade expressiva. O quarto, mas não menos importante, enfatiza a importância da flexibilidade na programação e na utilização das situações de aprendizagem (HOZ, 2018).

Com base em seus estudos sobre a educação personalizada, Hoz (2018) também propõe o código da educação personalizada. Em que estão dispostos os princípios fundamentais (Singularidade, Autonomia, Liberdade, Criatividade, Abertura, Comunicação) e os princípios metódicos de organização e ações educativas como pode ser visto no Quadro 3. Como forma de facilitar a compreensão dos princípios metódicos, nessa pesquisa, foram propostos títulos para tais princípios, condizentes com a conceituação proposta por Hoz (2018).

Quadro 3: Princípios metódicos de organização e ação educativa

Número	Princípio metódico	Conceituação
1	Participação efetiva dos estudantes	Organização comunitária das instituições escolares para que as decisões sejam tomadas por colegiados e que os estudantes participem efetivamente, de acordo com o grau de maturidade.
2	Participação integral de todos	Participação de diretores, professores, pais, estudantes, técnicos, nas atividades e também na seleção e uso do material escolar.
3	Definição dos objetivos fundamentais e individuais	Assegurar ao processo educativo em um sistema composto por objetivos fundamentais e individuais e orientar as diferenças da diversidade de objetivos individuais.
4	Determinação dos conteúdos	Determinar os conteúdos com base na experiência pessoal dos estudantes e orientando-os em direção a cultura e ao mundo profissional.
5	Programação das atividades	Programar as atividades levando em consideração o lugar e o tempo escolar, levando em consideração as funções cognitivas e outras e as condutas verbal e não verbal.
6	Emprego dos elementos	Emprego dos elementos que a técnica oferece a serviço da educação.
7	Objetivos de orientação	Determinação dos objetivos de orientação com os valores a serem estimados e realizados pelos estudantes.
8	Programação da orientação	Programação explícita da orientação dos estudantes, na qual os fatores técnicos, se articulem com os humanos.
9	Diagnóstico	Diagnóstico do estudante e a utilização do mesmo pelo estudante, professores, orientadores e pais.
10	Prognóstico	Prognóstico de cada estudante com base no diagnóstico prévio.
11	Mediação	Atuação do professor como estímulo, orientação e controle das atividades, de tal modo que os estudantes façam as tarefas de modo autônomo.
12	Docência cooperativa	Prática docente em equipe.
13	Flexibilidade	Agrupamento flexível de estudantes.
14	Diversidade nas situações de aprendizagem	Utilização de todas as possíveis situações de aprendizagens, equilibrando entre o trabalho em equipe e o individual.
15	Processo avaliativo	Avaliação e promoção contínuas.
16	Autoavaliação	Autoavaliação e exigência de responsabilidade pelas decisões tomadas e pelo cumprimento das atividades iniciadas.
17	Participação conjunta	Participação da família e da comunidade nas atividades escolares.
18	Avaliação geral	Avaliação permanente de todos os condicionantes da educação, para a descoberta de novos estímulos e métodos mais eficazes.
19	Interação contínua	Desenvolvimento e uso da capacidade de interação educativa entre os estudantes.

Fonte: Adaptado de HOZ (2018).

1.2.2 Educação personalizada no Brasil

As concepções pedagógicas, tiveram uma enorme influência no desenvolvimento da educação personalizada no Brasil, principalmente o movimento do protagonismo estudantil, proposto pela concepção pedagógica nova. Esse movimento começou a gerar debates em torno de como renovar o processo de ensino e aprendizagem. Estes novos debates, especialmente, voltados ao ensino secundário (ensino médio atual), começaram a ser discutidos com uma maior frequência pelos Pioneiros da Escola Nova, que lançaram em 1932, o Manifesto da Escola Nova, este manifesto visava romper com a formação humanística e focar em um ensino democrático (VIEIRA, 2015).

A pedagogia nova teve uma enorme influência na construção da Lei De Diretrizes e Bases para o Ensino a partir de 1947 (SILVA; DALLABRIDA, 2020). Diante desse contexto, que Luis Contier, precursor das classes secundárias experimentais no Brasil, participou de congressos na França e que no início de 1950 a organização, oficialização e autorização dessas classes foram permitidas. Os cursos das classes experimentais equivaliam ao ensino secundário, essas classes visavam a formação integral do estudante, sua adaptação para realidade social, econômica, teórica e prática, nelas novos métodos e currículos poderiam ser aplicados (SILVA; DALLABRIDA, 2020).

As classes secundárias experimentais no Brasil começaram a ser implementadas através de duas matrizes, as Classes Nouvelles dirigidas pelo professor Luiz Contier implementada inicialmente no Instituto Alberto Conte de São Paulo e no Colégio Nova Friburgo do Rio de Janeiro e a Pedagogia Personalizada e Comunitária (PPC) de Pierre Faure, que esteve focada na renovação das escolas de elite e da educação puramente religiosa (SILVA; DALLABRIDA, 2020). No Brasil, a PPC foi realizada por sujeitos ou grupos sociais ligados ao ensino secundário de colégios particulares católicos (SILVA; DALLABRIDA, 2020).

Para chegada e implementação da PPC no contexto Brasileiro, uma imersão do próprio Faure foi realizada no País. Faure foi um padre francês que ingressou na ordem jesuíta em 1920, trabalhando na educação como professor universitário no Líbano e na França, também foi diretor de escola primária e de formação de docentes e diretor do Centro de Estudos Pedagógicos, como fundador de muitas revistas, sendo a mais conhecida como Pedagogia, dedicou-se 60 anos ininterruptos à educação (KLEIN, 1998; SILVA; DALLABRIDA, 2020). As visitas técnicas de Faure ao Brasil começaram em 1959 até

1960, nessas visitas Faure ministrava formações para professores sobre a PCC, além disso, alguns desses professores realizaram estágios no Centro de Estudo Pedagógicos de Paris.

Pierre Faure, se opunha ao ensino tradicional, massivo e padronizado. Por esse motivo, o primeiro princípio defendido por ele é a personalização, ela seria essencial para uma educação autêntica e libertadora, além disso, se baseava bastante na espiritualidade e nos princípios: autonomia, ativismo, criatividade e sociabilidade (KLEIN, 1998; SILVA; DALLABRIDA, 2020). De acordo com Klein (1998), as suas bases teóricas para a PPC foram o *Ratio Studiorum*, a Escola Nova e o Plano Dalton.

A PPC de Faure se materializa através de instrumentos de trabalho e momentos didáticos, os instrumentos de trabalho são inicialmente programados e se dividem em: a) seleção dos conteúdos; b) seleção das técnicas pelo professor para estimular o trabalho pessoal do estudante; c) plano de trabalho definido pelo estudante; d) guias/fichas de anotações para os estudantes (é importante ressaltar que, essas guias/fichas não dispensam a aula do professor, que pode ser ministrada coletivamente); d) material didático (livros, documentos, material audiovisual e outros) (DALLABRIDA, 2018). Os momentos didáticos não tem ordem fixa, mas são flexibilizados de acordo com as necessidades dos estudantes, estes momentos, podem variar entre: a) trabalho independente; b) grupal; c) partilha; d) registro pessoal; d) síntese; e) exposição oral e escrita e f) avaliação contínua. É importante ressaltar que não há exames padronizados porque o tempo é bem flexível e trabalhado de acordo com o ritmo e capacidades de cada estudante (DALLABRIDA, 2018).

Assim, pode-se concluir que a pedagogia personalizada comunitária teve uma circulação no Brasil entre 1950 e 1960, tendo como principal finalidade a renovação dos colégios católicos de ensino secundário (KLEIN, 1998; SILVA; DALLABRIDA, 2018). No Brasil, nos dias atuais, a educação personalizada tem sido trabalhada principalmente através do uso de tecnologias digitais, que facilitam o processo da personalização.

A educação personalizada surge de uma necessidade emergente pela busca por uma aprendizagem voltada para as necessidades de cada indivíduo. Nesse movimento, as tecnologias impulsionaram essa personalização através de sistemas tutores inteligentes. De acordo com Ramos (2018), esses sistemas personalizam as trilhas pedagógicas e os conteúdos e possibilitam percursos diferenciados para cada indivíduo. No Brasil, a *Khan Academy* (<https://pt.khanacademy.org>) e a *Geek One* (<https://one.geekie.com.br>), são plataformas tutoras inteligentes, que permitem os estudantes organizarem seus planos de estudos através de videoaulas, atividades, simulados e outros (RAMOS, 2018).

Na literatura, os trabalhos publicados que envolvem a educação personalizada na prática pedagógica, em grande maioria estão atreladas as metodologias ativas, principalmente o ensino híbrido, ao uso de ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), as tecnologias digitais, a sistemas tutores inteligentes, ao entendimento do processo de ensino e aprendizagem e principalmente a preocupação em identificar os percursos educacionais para cada estudante. A seguir alguns trabalhos a nível de Brasil são destacados para que esse contexto possa ser compreendido.

A educação personalizada no trabalho proposto por Hannel, Lima e Descalço (2016) foi proposta através da utilização do ambiente virtual Moodle para identificar pontos fortes e fracos de cada estudante, na disciplina de Língua Portuguesa do 6º ano do Ensino Fundamental e a partir da identificação, os conteúdos personalizados foram propostos para auxiliar na dificuldade de cada indivíduo, foi constatado através da indicação de Objetos de Aprendizagem (OAs) que consideram o ritmo e a base de conhecimento individual, pode-se obter melhores resultados para a aprendizagem.

Um estudo de caso foi proposto por Barros e colaboradores (2016), para gestão da educação personalizada através de um *software* chamado de sistema polo que auxilia nas tarefas e acompanha o desenvolvimento dos estudantes, a pesquisa mostra como e onde os sistemas de informação podem ser aproveitados nas instituições que fazem uso da educação personalizada.

O estudo de autoria de Nachtigall e Silveira (2021), utilizou a metodologia da sala de aula invertida com o objetivo de personalizar o ensino, os estudantes manifestaram ter percebido o potencial da metodologia no que se refere à maior adequação ao ritmo individual de aprendizagem de cada estudante, autonomia na aprendizagem.

Os pesquisadores Silva, Moraes e Tiburtino (2019), propuseram o uso do modelo híbrido na disciplina de matemática nos anos iniciais do ensino fundamental, o uso do modelo possibilitou várias formas de personalização, criatividade e comprometimento com a inovação, com o intuito de maximizar a qualidade do ensino e da aprendizagem gerando como benefícios o melhor aproveitamento do tempo, planejamento personalizado e acompanhamento de cada estudante de forma mais próxima, maior engajamento dos estudantes no aprendizado.

É importante ressaltar que os trabalhos que envolvem a educação personalizada em sua grande maioria, como exposto anteriormente estão atreladas principalmente ao uso de tecnologias digitais, metodologias ativas e sistemas tutores inteligentes, e infelizmente por muitas vezes não fica claro como de fato essa personalização foi realizada ou como os

resultados podem ser mensurados. Além desse fato, a avaliação é pouco discutida nos trabalhos, isso enfatiza a necessidade de uma maior explanação desse tema, pois é crucial para compreender o desenvolvimento da aprendizagem.

Como aponta Ramos (2018), o processo de avaliação não deve ser conduzido de forma impositiva, mas construído entre todos os participantes do processo, com o objetivo de avaliar as competências e necessidades futuras. Considerando esses aspectos, é importante ressaltar que a personalização independe de sistemas adaptativos, apesar de ser um grande facilitador na organização pedagógica singular (RAMOS, 2018).

Ficando claro que, a tecnologia facilita o processo de personalizar, mas ela por si só não abarcará todas as necessidades comumente solicitadas para se de fato aplicar a educação personalizada, porque a educação personalizada exige um engajamento e conhecimento histórico-social, singularizado e único, que não pode ser mediado por um sistema tutor inteligente, por isso o docente é de extrema importância em todo esse processo da personalização. Assim, por mais que uma tecnologia seja capaz de abarcar todos os percursos e ritmos de aprendizagem, atividades e avaliação dos estudantes, a figura do professor é essencial para que esse processo seja contínuo e eficaz. Assim, antes de mais nada é necessário que o professor saiba o que é a educação personalizada antes de propor metodologias em torno dela e entenda os seus pressupostos teóricos e metodológicos validando ainda mais a importância dessa pesquisa.

Essa seção explanou um breve contexto histórico sobre a educação personalizada com a explanação de alguns autores, outrora, o aprofundamento sobre os conceitos se encontrará nos resultados e discussão. A seguir, as etapas para o alcance dos objetivos serão abordadas.

2 METODOLOGIA

2.1 Abordagem da pesquisa

O presente estudo é de abordagem quali-quantitativa. É qualitativa, pois responde a questões muito particulares. Segundo Minayo e colaboradores (2002), a abordagem qualitativa se preocupa com o nível de realidade que não pode ser quantificado, ou seja, trabalha com o universo de significados, motivos, valores, atitudes e outros, aos quais correspondem a um espaço mais profundo que não pode ser reduzido à operações variáveis. Em complementação, Oliveira (2007), explana que, a abordagem qualitativa visa coletar informações fidedignas para explicar com profundidade os significados e as características de cada contexto em que o objeto de pesquisa se encontra. É quantitativa, porque se apresenta em dados numéricos, que podem ser coletados através de questionários, entrevistas, observações e outros e principalmente porque conhece a dimensão do objeto e suas características, sendo necessário utilizar escalas de atitude ou hierarquizar as respostas encontradas, podendo ter um conhecimento de todas as possibilidades ou das mais frequentes, para se estabelecer os itens da escala ou dos valores que se devem conferir aos possíveis níveis de resposta, segundo uma avaliação teórica destas (SILVA; SIMON, 2005; OLIVEIRA, 2007).

2.2 Tipo da pesquisa

Portanto, baseada na abordagem quali-quantitativa, este estudo é caracterizado como uma pesquisa bibliográfica, exploratória e descritiva. Bibliográfica porque implica em um conjunto ordenado de procedimentos de busca, atendendo ao objetivo da pesquisa e que por nenhuma razão pode ser aleatório, o que pode ocorrer em uma pesquisa documental (LIMA; MIOTO, 2007). A principal finalidade da pesquisa bibliográfica é levar o (a) pesquisador (a) ao contato direto com obras, artigos, livros ou documentos que tratem do tema de estudo, ressalta-se que, na pesquisa bibliográfica todas as fontes a serem pesquisadas já são reconhecidamente de domínio científico, ou seja, já passaram por um tratamento analítico (OLIVEIRA, 2007).

Esta pesquisa é exploratória, porque tem como objetivo fornecer uma explicação geral sobre determinado objeto de estudo, que será realizado através de levantamento bibliográfico, leitura e posterior análise de documentos (OLIVEIRA, 2007). Além disso,

implica em aproximações empíricas (experimentais) ao fenômeno concreto que será investigado, com o intuito de perceber seus contornos, nuances e singularidades, conhecendo o fenômeno e explorando os aspectos que interessam à problemática em construção. O pesquisador parte de uma hipótese e realiza um aprofundamento de estudo em uma realidade específica, buscando antecedentes, maior conhecimento para então planejar uma pesquisa descritiva (BONIN, 2012). Por ser uma pesquisa exploratória, deseja-se delimitar uma teoria/conceito bastante amplo para os objetivos da pesquisa e além disso, é um tipo de estudo que oferece subsídio ao pesquisador para elaborar um instrumento, escala de opinião, baseado em uma teoria (TRIVIÑOS, 1987). Nesse sentido, a pesquisa também está imersa dentro do campo descritivo, pois exige do(a) pesquisador(a) uma série de informações sobre o tema que se deseja pesquisar e pretende-se descrever com exatidão uma determinada realidade (TRIVIÑOS, 1987).

2.3 Participantes

Os atores sociais dessa pesquisa foram professores(as) brasileiros(as) de todos os níveis de ensino.

Nesta pesquisa foi utilizada a amostragem em bola de neve (*Snow ball*), esse método foi proposto por Coleman (1958) e Goodman (1961), que consiste na utilização de uma rede de amizades dos membros da amostra, ou seja, se baseia na indicação de um indivíduo e assim uma cadeia de referências vai sendo formada. Esse processo começa por um certo número de pessoas selecionadas que fazem parte da população-alvo, assim, essas pessoas vão indicando outros contatos até que se chegue ao tamanho amostral desejado (DEWES, 2013).

Desse modo, estes(as) professores(as) foram convidados para participarem desta pesquisa por meio de envio de *e-mails* e através das redes sociais (*WhatsApp, Facebook, Instagram, Twitter* etc.). O compartilhamento do questionário foi feito inicialmente pelo grupo de professores e pesquisadores que faziam parte do ciclo de contato da pesquisadora, sendo aproximadamente 50 contatos, que estavam presentes principalmente em grupos de professores(as) da rede social *WhatsApp*, esse grupo inicial por sua vez compartilhou o questionário (formação da bola de neve) e a partir desse método conseguiu-se uma amostragem de 107 participantes.

2.4 Etapas da pesquisa

Com base no que é descrito por Lima e Mioto (2007), enfatizando que a busca na pesquisa bibliográfica não pode ser por nenhum motivo aleatória e o que aponta Triviños (1987) acerca da delimitação da teoria/conceito. Para o desenvolvimento dessa pesquisa foi necessário haver uma delimitação de busca dos conceitos de educação personalizada e a criação de critérios para a seleção dos documentos que tratam sobre a mesma. Assim, a pesquisa foi realizada em três etapas com o intuito de alcançar os objetivos específicos propostos: a) analisar o conceito/definição da educação personalizada por meio do levantamento bibliográfico em textos sobre a temática através de uma análise bibliométrica; b) investigar compreensão dos professores sobre a educação personalizada; c) comparar a(s) definição(ões) de educação personalizada obtidas na análise bibliográfica com as compreensões dos professores obtidas pelo questionário e entrevistas.

2.4.1 Etapa 1

A etapa 1, está em consonância com primeiro objetivo, que foi analisar o conceito/definição da educação personalizada por meio do levantamento bibliográfico em textos sobre a temática através de uma análise bibliométrica. Assim, nesta etapa foi realizada a seleção dos documentos nas fontes de pesquisa sem delimitação inicial de ano, mas com delimitação final de 2021 os documentos selecionados para análise estão listados abaixo.

- 1) Artigos (A) em português sobre a temática.
- 2) Dissertações (D) em português sobre a temática;
- 3) Teses (T) em português sobre a temática.

A tipificação dos documentos foi pensada para buscar documentos que fizessem um aprofundamento literal sobre o tema, nesse sentido, eles também foram classificados e dispostos quanto a ordem de busca, sendo A, D e T. A escolha dos documentos nesse idioma visa enfatizar que a pesquisa está voltada para o que se vem discutindo sobre educação personalizada a nível de Brasil e conseqüentemente verificar as obras que foram traduzidas para o idioma. Com o intuito de filtrar as fontes, foram selecionados os documentos (A, D e T) que continham nos títulos ou resumos exatamente as seguintes palavras:

- 1) Educação Personalizada (EDP);
- 2) Personalização da Educação (PED);
- 3) Ensino Personalizado (ENP);

- 4) Personalização do Ensino (PE);
- 5) Aprendizagem Personalizada (AP).

Com relação as fontes de busca, para os Artigos (A) foi utilizado o portal de periódicos CAPES (<https://www.periodicos.capes.gov.br>) e o *Google Acadêmico* (<https://scholar.google.com.br/?hl=pt>). Para as Dissertações (D) e Teses (T) foi utilizado o catálogo de teses e dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior CAPES (<http://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses>).

Os documentos foram selecionados nas bases de dados descritas acima. Posteriormente, a seleção, com o intuito de buscar os conceitos sobre EDP, PED, ENP, PE e AP, foi realizada uma leitura dos resumos de todos os documentos para descartar os que não se encaixavam dentro da temática. Com os documentos definidos, uma busca no corpo do texto de cada documento foi feita para averiguar os conceitos sobre EDP, PED, ENP, PE e AP e para isso utilizou-se as seguintes palavras-chave: Personalização, Personalizada e Personalizado. Essas palavras foram escolhidas pelo fato de serem palavras em comum que estão presentes nos conceitos que pretendíamos analisar (EDP, PED, ENP, PE e AP). A partir desta busca foi possível identificar os conceitos e montar o *corpus* textual para a análise bibliométrica com o recorte na íntegra dos conceitos encontrados nos artigos.

A análise bibliométrica faz o uso de *softwares* que auxiliam na análise dos dados, permitindo testar hipóteses, facilitando o trabalho do pesquisador e mantendo a integridade dos dados (FERREIRA; SILVA, 2019). Nesta pesquisa o *software* utilizado foi o IRAMUTEQ.

O IRAMUTEQ (*Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires* - <http://iramuteq.org/>) é um *software* gratuito e com fonte aberta, desenvolvido por Pierre Ratinaud, que permite fazer análises estatísticas sobre *corpus* textuais e tabelas de indivíduos ou palavras (CAMARGO; JUSTO, 2013; REINERT, 1990; SOUZA et al., 2018). No Brasil, ele começou a ser utilizado em 2013 em pesquisas de representações sociais, mas logo seu uso se expandiu, tendo em vista que permite diversas análises estatísticas textuais, documentais e outras (SOUZA et al., 2018). Em relação as análises em *corpus* textuais são possíveis: 1) estatísticas textuais clássicas; 2) pesquisa de especificidades a partir de segmentação textual; 3) classificação hierárquica descendente; 4) análise de similitude de palavras presentes no texto; 5) nuvem de palavras (CAMARGO; JUSTO, 2013). Para tabelas de indivíduos/palavras, são possíveis: 1) classificação hierárquica descendente conforme algoritmo proposto por Reinert (1987); 2) classificação hierárquica descendente por matrizes de distância; 3) Análise de similitude; 4) nuvem de

palavras; 5) descrição e χ^2 (CAMARGO; JUSTO, 2013). Na realização de qualquer uma dessas análises todos os textos, sejam artigos ou entrevistas, devem estar em um único arquivo de texto no OpenOffice.org ou no LibreOffice (CAMARGO; JUSTO, 2013).

Para a obtenção dos resultados para análise bibliométrica, nesta etapa dois *corpus* textuais foram criados, sendo um para os artigos e outro para as dissertações que apresentaram a definição/conceito explícito de EDP, PED, ENP, PE e AP como definição própria ou baseada em outros autores. Ademais, a construção de todos os *corpus* textuais foi baseada no que propõe, Camargo e Justo (2013), Fernandes (2014), Oliveira (2015), Camargo e Justo (2016), Salviati (2017) e Fernandes (2019).

2.4.2 Etapa 2

A etapa 2, consistiu na aplicação de um questionário com professores(as) brasileiros(as) de todos os níveis de ensino com o intuito de cumprir o segundo objetivo (investigar a compreensão dos professores sobre a educação personalizada). O questionário foi elaborado no *Google Forms* e aplicado virtualmente pelo método de amostragem em bola de neve, em virtude da pandemia da Covid-19 e também devido a amostragem envolver professores(as) de todo o Brasil. O questionário aplicado nesta pesquisa foi elaborado com base no que propõe Oliveira (2007) e Chagas (2000), sendo claro, objetivo e de modo a contribuir com dados qualitativos e quantitativos, fazendo-se uso de questões discursivas e objetivas (baseadas na Escala Likert). Além disso, as perguntas relacionadas a educação personalizada foram todas baseadas nos critérios propostos por Hoz (2018), singularidade, criatividade, autonomia, liberdade, abertura e comunicação. O Quadro 4 apresenta a estruturação do questionário, que pode ser encontrado no Apêndice A.

Quadro 4: Estruturação do Questionário

Bloco de Questões	Quantidade de Questões	Tipo de Questão
Dados pessoais	3	1 (Discursiva) e 2 (Objetivas)
Dados profissionais	7	2 (Discursiva) e 5 (Objetivas)
Educação Personalizada	33	7 (Discursiva) e 26 (Objetivas)

Fonte: Própria (2022).

Em virtude da diversidade de questões, todas estas foram analisadas e organizadas com base na inferência estatística, que tem por base a organização dos dados neste caso, no Microsoft Excel® (2016), tendo em vista que é um software capaz de facilitar a disposição dos dados obtidos. As questões objetivas foram analisadas com base no

Coeficiente de Alfa Cronbach (α), técnica utilizada para avaliar a confiabilidade e consistência interna de instrumentos de medição, ou seja, mede a correlação entre as respostas de um questionário através da análise do perfil das mesmas (GASPAR; SHIMOYA, 2017, CRONBACH, 1951; HORA, et. al, 2010). As questões discursivas foram analisadas com base na bibliometria através do *software* IRAMUTEQ.

Em complementação ao questionário, uma entrevista semiestruturada foi elaborada com base no que aponta Oliveira (2007). A entrevista é um instrumento que permite a interação entre pesquisador(a) e entrevistado(a) e permite descrições detalhadas sobre a temática em discussão. A entrevista foi aplicada com professores brasileiros que responderam o questionário e se disponibilizaram a participarem da pesquisa. O questionário e a entrevista tiveram o intuito de identificar as definições/compreensões dos professores sobre educação personalizada e realizar uma discussão entre o que foi analisado teoricamente na literatura e o que pode ser observado nas respostas deles. O Quadro 5 abaixo apresenta as questões que compõe a entrevista.

Quadro 5: Questões para a entrevista semiestruturada

Questões
1. Quando você ouve a palavra personalização o que te vem à mente? Justifique sua resposta.
2. Você já leu algum material sobre educação personalizada? Qual? Quem são os autores?
3. Você já ouviu algum(uns) desses termos: Educação Personalizada; Personalização da Educação; Ensino Personalizado? Caso sim, onde ouviu?
4. Explique com suas palavras, o que seria uma educação personalizada?
5. O que você acha ser necessário para que o estudante seja protagonista em sala de aula?
6. Você já teve alguma experiência com a educação personalizada ou ensino personalizado? Justifique. Como foi sua experiência?
7. Quais são os eixos/critérios que você acha que são necessários para se fazer uma educação personalizada?
8. Com base no que você entende ou sabe sobre educação personalizada, você acha que ela pode ser implementada no Brasil? Justifique.
9. Você acha possível a utilização da educação personalizada na sua realidade escolar? Justifique porque sim ou porque não.
10. Você já realizou alguma atividade que considera personalizada dentro de sala de aula? Porque você considera essa atividade personalizada. Relate.

Fonte: Própria (2022).

Esta pesquisa com número do processo 53045621.9.0000.9547 foi aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade Federal Rural de Pernambuco através do parecer de número 5.319.741 no dia 29 de março de 2022, o resultado da aprovação pode ser visualizado no Apêndice B. É importante ressaltar que antes de participar da pesquisa realizada através do questionário ou entrevistas, os atores sociais assinaram virtualmente o

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que se encontra no Apêndice C, esse termo é de extrema importância para resguardar a identidade dos participantes e as demais informações.

2.4.3 Etapa 3

A etapa 3, consistiu na comparação entre os dados obtidos na pesquisa bibliográfica, no questionário e nas entrevistas, com o intuito de alcançar o terceiro objetivo específico da pesquisa. Para essa comparação utilizamos o *software* IRAMUTEQ, capaz de fornecer bases comparativas como nuvens de palavras, de modo a permitir a identificação das convergências ou divergências entre o proposto na literatura e os dados coletados com os professores.

2.5 Coleta de dados

Para a coleta dos dados da primeira etapa da pesquisa utilizamos bases de dados virtuais. Nesse sentido, a coleta de dados da parte bibliográfica foi realizada através da busca de documentos nas seguintes fontes de dados: Portal de periódicos CAPES; *Google Acadêmico*; Catálogo de teses e dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior CAPES.

Na segunda etapa da pesquisa para a coleta de dados utilizou-se um questionário elaborado no *Google Forms*. Os dados coletados nesse questionário foram obtidos através do método de bola de neve, que consiste em indicações para que o grupo amostral seja alcançado. De acordo com Dewes (2013), o grupo inicial, também conhecido por semente, que faz parte do ciclo de contatos da pesquisadora iniciará o processo, cada membro do grupo semente indicará outros n indivíduos para participação na pesquisa e assim ondas de indicação/participação vão sendo formadas como uma bola de neve, até que a amostragem ideal seja alcançada.

O questionário é uma técnica para obtenção de informações pessoais (sentimentos, expectativas, vivências), que se deseja coletar para atender os objetivos de um determinado estudo, sendo capaz de descrever as características de determinado grupo social (OLIVEIRA, 2007). Além disso, é um instrumento quantitativo, quando bem elaborado e aplicado, que metrifica a qualidade de um produto, processo ou ação (MATTHIESEN, 2011) Em vista disso, o questionário aplicado nessa pesquisa foi elaborado com base no que propõe Oliveira, (2007) e Chagas (2000), ou seja, foi elaborado de modo a se pensar

totalmente em atingir o propósito da pesquisa, sendo claro, objetivo e de modo a contribuir com dados qualitativos e quantitativos, fazendo-se, assim, o uso de questões discursivas e objetivas.

Em cumprimento a obtenção aos dados quantitativos, algumas das questões objetivas foram elaboradas fazendo o uso da Escala Likert. A Escala Likert (1932), proposta pelo professor de sociologia e psicologia do Instituto de Pesquisas Sociais de Michigan Rensis Likert é uma escala de respostas psicométricas. O uso dessa escala em questionários possibilita que os participantes classifiquem o seu nível de concordância ou discordância na questão proposta em um item do questionário (MATTHIESEN, 2011). Assim, se mede o nível de concordância que podem variar de um a nove níveis. Nessa pesquisa, utilizamos cinco níveis: 1. Discordo totalmente; 2. Discordo parcialmente; 3. Indiferente; 4) Concordo parcialmente e 5) Concordo totalmente. Segundo Matthiensen (2011) e Batista (2004) para mensurar e quantificar as percepções dos entrevistados, esses níveis são transformados de uma escala nominal para uma numérica, com a atribuição de valores, sendo para: Resposta 1 (Discordo totalmente) = 0; Resposta 2 (Discordo parcialmente) = 0,25; Resposta 3 (Indiferente) = 0,50; Resposta 4 (Concordo parcialmente) = 0,75; Resposta 5 (Concordo totalmente) = 1,0. É a partir dos valores obtidos que a análise de dados poderá ser discutida (MATTHIESEN, 2011; BATISTA, 2004).

Em complementariedade aos dados obtidos no questionário, que são de cunho mais amplo, aplicado com diversos atores sociais (professores de todos os níveis). Uma entrevista semiestruturada foi realizada com professores que demonstraram interesse em participar no questionário, as entrevistas foram realizadas todas virtualmente, via *Google Meet* (<https://meet.google.com>), em virtude da pandemia da Covid-19 e também porque a pesquisa envolve professores de todo o Brasil. A escolha na utilização da entrevista como instrumento de coleta de dados é baseada no que aponta Oliveira (2007), a entrevista é um excelente instrumento porque permite a interação entre pesquisador(a) e entrevistado(a) e permite descrições detalhadas sobre a temática em discussão. Nesse caso, optou-se pela realização de uma entrevista semiestruturada, porque se deseja limitar a quantidade de informações sobre o tema, obtendo-se um maior direcionamento e alcançando os objetivos (BONI; QUARESMA, 2015).

De acordo com Triviños (1987) e Boni e Quaresma (2005), a entrevista semiestruturada combina perguntas abertas e fechadas e valoriza a presença do investigador, fornecendo muitas perspectivas possíveis para que o informante alcance a liberdade e a espontaneidade necessárias, enriquecendo mais ainda a investigação. Parte de

questionamentos básicos, que são apoiados em hipóteses de interesse da pesquisa, em que, posteriormente oferecem um amplo campo de interrogativas, novas hipóteses, que surgem a medida das respostas do entrevistado. Desse modo, o entrevistado espontaneamente segue seu pensamento e suas experiências dentro do foco principal colocado pelo investigador e começa a participar da elaboração do conteúdo da pesquisa (TRIVIÑOS, 1987).

Na terceira etapa da pesquisa a coleta de dados utilizou os mesmos instrumentos da primeira e segunda etapa (base de dados virtuais, questionário e entrevista).

2.6 Análise de dados

Em virtude de a pesquisa ser de abordagem quali-quantitativa, a análise de dados também foi realizada de modo a extrair e analisar os dados qualitativos e quantitativos. Os dados obtidos na etapa 1, 2 e 3 foram analisados através da inferência estatística, fazendo o uso da matemática através de operações como soma, percentagem e média, expressando os resultados em métodos gráficos (MORENTTIN; BUSSAB, 2010). Nessa análise pretendeu-se obter uma organização dos dados de uma melhor maneira para facilitar o processo de compreensão dos resultados.

A análise bibliométrica, utilizando o *software* IRAMUTEQ foi utilizada nas etapas 1, 2 e 3. Na análise bibliométrica, espera-se na etapa 1, poder compreender as diversas definições que se apresentam na literatura e fazer algumas relações entre elas para inferir e discutir como o conceito de educação personalizada vem sendo abordado. Na etapa 2, a análise bibliométrica permitiu um olhar direcionado para os conceitos dos professores sobre a educação personalizada e assim espera-se vislumbrar o que eles têm ou não em comum. Na etapa 3, buscou-se com a análise bibliométrica encontrar pontos de flexão e inflexão entre os resultados obtidos na etapa 1 e 2, ou seja, os dados poderão apresentar relações entre os conceitos dos professores e os conceitos da literatura.

Na etapa 2, os dados obtidos no questionário através das questões em escala Likert foram analisados através do uso do Coeficiente de Alfa Cronbach α (CAC- α), descrito por Cronbach (1951), essa análise de dados permitiu inferir o grau de confiabilidade do questionário e a coerência das respostas. E por fim, os dados obtidos na etapa 2 e 3 dessa pesquisa foram analisados através da análise bibliométrica e discussão com a literatura.

2.6.1 Bibliometria

O termo bibliometria derivado de *statistical bibliography* foi utilizado pela primeira vez em 1922 por E. Wyndham Hulme, com a intenção de elucidar processos científicos e tecnológicos por meio da apuração de documentos (GUEDES; BORSCHIVER, 2005). É utilizada nas pesquisas quantitativas para melhoria do contexto, aprofundamento e discussão do conteúdo a ser analisado, além de favorecer a visibilidade dos trabalhos bibliográficos (FERREIRA; SILVA, 2019). Essa análise bibliométrica será utilizada na etapa 1 para análise dos dados nas fontes de pesquisa, na etapa 2 para análise dos dados obtidos nas questões discursivas do questionário e entrevistas e na etapa 3 para comparação e discussão entre os dados obtidos na etapa 1 e 2.

De acordo com Guedes e Borschiver (2005), a bibliometria é regida por três leis: 1) Lei de Bradford (produtividade de periódicos), essa lei estima o grau de relevância de periódicos em dada área do conhecimento, ou sejam os periódicos que produzem mais consequentemente tem uma maior qualidade ou relevância; 2) Lei de Lotka (produtividade científica dos autores), considera o suposto prestígio de alguns pesquisadores em determinada área do conhecimento, ou seja, quem produz mais tem maior prestígio e quem produz menos tem menor; 3) Lei de Zipf (frequência de palavras), estima a frequência das palavras em determinado texto e a região de concentração ou palavras-chave (GUEDES; BORSCHIVER, 2005). A bibliometria faz o uso de *softwares* que auxiliam na análise dos dados, permitindo testar hipóteses, facilitando o trabalho do pesquisador e mantendo a integridade dos dados (FERREIRA; SILVA, 2019).

2.6.2 Inferência estatística

A inferência estatística tem por objetivo a coleta, redução, análise e modelagem dos dados, a partir da população amostral em que os materiais foram obtidos, com a modelagem dos dados é possível fazer previsões a partir das quais se pode tomar decisões (MORENTTIN; BUSSAB, 2010). A inferência estatística será utilizada nas três etapas da pesquisa, porque diz respeito a organização dos dados.

Nessa pesquisa, para a inferência estatística será utilizado o *Microsoft Excel*® (2016), tendo em vista que é um software capaz de facilitar a disposição dos dados obtidos, além disso, como o questionário da pesquisa será elaborado através do *Google Forms* o próprio já compila os dados em uma planilha que pode ser aberta no *Microsoft Excel*®, o que facilita a organização dos dados.

A disposição dos dados para posterior discussão será realizada através da apresentação em forma de gráficos. Os métodos gráficos tem um apelo visual e são utilizados porque é mais fácil entender a mensagem de um gráfico do que a embutida em tabelas ou sumários numéricos, em consonância, são utilizados para diversos fins como a busca de padrões e relações, a confirmação ou não de expectativas sobre os dados; a descoberta de novos fenômenos, a confirmação ou não de suposições e a apresentação dos resultados de modo mais rápido e fácil (MORENTTIN; BUSSAB, 2010, CHAMBERS et. al., 1983).

2.6.3 Coeficiente de Alfa Cronbach

Essa análise de dados será utilizada na etapa 2, tendo em vista que, algumas questões do questionário foram elaboradas utilizando a Escala Likert justamente para que a análise de dados fosse respaldada por uma técnica adequada e baseada na literatura, utilizamos nessa pesquisa o Coeficiente de Alfa Cronbach para analisar os dados obtidos através da Escala Likert.

O Coeficiente de Alfa Cronbach α é uma técnica utilizada para avaliar a confiabilidade e consistência interna de instrumentos de medição, ou seja, mede a correlação entre as respostas de um questionário através da análise do perfil das mesmas (GASPAR; SHIMOYA, 2017, CRONBACH, 1951; HORA, et., al, 2010). Segundo Shavelson (2009) e Matthiesen (2011), o CAC- α , é útil por que: I) Fornece uma medida razoável de confiabilidade em um único teste. Desse modo, não são necessárias repetições ou aplicações paralelas; II) A fórmula permite a aplicação em questionários de múltipla-escolha com escalas dicotômicas ou atitudinais; III) Pode ser calculado por princípios estatísticos básicos.

Como se trata de uma correlação média entre perguntas, utilizando-se uma escala de medição, o coeficiente α é calculado a partir da variância dos itens individuais e da variância da soma dos itens de cada avaliador através da equação (HORA et al., 2010):

$$\alpha = \left(\frac{k}{k-1}\right) \times \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_t^2}\right)$$

Considerando:

k = corresponde aos números de itens do questionário;

S_i^2 = corresponde a variância de cada item; em que $i = 1, 2, 3...k$

S_t^2 = corresponde a variância total do questionário, ou seja, a soma de todas as variâncias.

A Tabela 1 exemplifica a aplicação do CAC- α passo a passo, considerando que cada coluna corresponde as perguntas e cada linha aos entrevistados, o encontro entre os entrevistados e as perguntas (R_{ep}), sendo que R indica a resposta, “e” representa o entrevistado e “p” se refere à pergunta. Dentro da escala, por exemplo, em R_{31} , a resposta R, se refere a pergunta 1 e ao entrevistado 3.

Tabela 1: Tabulação dos dados do questionário para o cálculo CAC- α

Entrevistados	Perguntas					Total
	1	2	3	...	k	
1	R_{11}	R_{12}	R_{13}	...	R_{1k}	R_1
2	R_{21}	R_{22}	R_{23}	...	R_{2k}	R_2
3	R_{31}	R_{32}	R_{33}	...	R_{3k}	R_3
4	R_{41}	R_{42}	R_{43}	...	R_{4k}	R_4
n	R_{n1}	R_{n2}	R_{n3}	...	R_{nk}	R_n
	S_1^2	S_2^2	S_3^2	...	S_k^2	S_t^2

Fonte: Adaptado de Hora et., al. (2010).

A confiabilidade do CAC- α varia entre 0-1. É importante ressaltar que a confiabilidade está relacionada com isenção de erros aleatórios, ou seja, com a repetição da verificação, os resultados serão os mesmos? Assim, quanto maior a reprodutibilidade, maior será a confiabilidade (HORA et., al, 2010). Segundo Streiner (2003), o valor mínimo para o alfa é de 0,70 em que se estabelece uma consistência interna, essa consistência é a extensão em que os itens que compõe um teste ou questionário medem o mesmo conceito, exemplificando, se cinco questões foram projetadas para medir o mesmo conceito, o entrevistado deveria ter coerência nas respostas. Outrora, o valor máximo esperado é 0,90, pois valores maiores podem significar a presença de redundância ou duplicação e caso isso ocorra deve haver eliminações. Diante disso, Freitas e Rodrigues (2005) estabeleceram uma classificação de confiabilidade, ou seja, são níveis propostos de acordo com a consistência interna apresentada pelos dados, ou seja, quanto menor o α , menor a confiabilidade, quanto maior o α , maior a confiabilidade com os seguintes limites a) $\alpha \leq 0,30$ – Muito baixa; b) $0,30 < \alpha \leq 0,60$ – Baixa; c) $0,60 < \alpha \leq 0,75$ – Moderada; d) $0,75 <$

$\alpha \leq 0,90$ – Alta e e) $\alpha > 0,90$ – Muito Alta. Assim sendo, o coeficiente será calculado a partir da inserção da fórmula no Microsoft Excel, em que os dados foram compilados.

2.6.4 Análise de conteúdo

Nessa pesquisa, para análise dos dados qualitativos do questionário e entrevistas foi utilizada a Análise de Conteúdo (AC) de Bardin (2016), desse modo, essa análise está presente na etapa 1 e também na etapa 2. A análise de conteúdo é uma técnica de análise das comunicações, que irá descrever e analisar o que foi descrito nas entrevistas e em outros materiais ou observado pelo pesquisador(a). Para analisar o material, é necessário classificá-los em temas ou categorias que auxiliam na compreensão do que está por trás dos discursos. Podem ser utilizados diversas fontes de dados para realizar uma análise de conteúdo, por exemplo, cartas, entrevistas, vídeos, filmes, relator autobiográficos e outros (SILVA; FOSSÁ, 2015).

A análise de conteúdo seguiu as fases propostas por Bardin (2016), sendo:

- 1) **Pré-análise** que é a fase de organização que deve englobar:
 - a. a leitura flutuante, que estabelece o contato com os documentos a se analisar e permite o reconhecimento se deixando invadir por impressões e orientações;
 - b. a escolha dos documentos, ou seja, construção do *corpus* de análise, que deve levar em consideração a regra da exaustividade (não deixar de fora qualquer elemento por nenhuma razão, a não ser que seja justificável); a regra da representatividade (a análise pode ser efetuada em uma amostra, desde que essa seja representativa do todo); a regra da homogeneidade (os documentos escolhidos devem ser homogêneos e obedecer aos critérios de escolha); a regra da pertinência (os documentos devem ser verificados de modo a corresponderem ao objetivo da análise);
 - c. a formulação das hipóteses e dos objetivos
 - d. a elaboração de indicadores que fundamentem a interpretação final.
- 2) **Exploração do material** consiste em operações de codificação, decomposição ou enumeração em função de regras prévias a codificação consiste na transformação dos dados brutos do texto e que permite atingir uma representação do conteúdo ou da sua expressão;

- 3) Tratamento dos resultados obtidos e interpretação** consiste em tratar os dados brutos de maneira significativa e válida. Podem ser utilizadas operações estatísticas simples (porcentagens) ou mais complexas como análise fatorial.

Em síntese de acordo com Silva e Fossá (2015) a análise de conteúdo se dará pelas seguintes fases: 1) Leitura geral do material coletado; 2) Codificações para formulações das categorias de análise; 3) Recorte do material em unidades (palavras, frases, parágrafos) com o mesmo conteúdo semântico; 4) Estabelecimento de categorias que se diferenciam tecnicamente seguindo todas as regras; 5) Agrupamento das unidades de registro em categorias comuns; 6) Agrupamento progressivo das categorias; 7) Inferência e interpretação, respaldadas no referencial teórico.

É importante ressaltar que as fases de codificação, recorte, categorias e agrupamentos citadas acima foram realizadas através do *software* IRAMUTEQ. A utilização de *softwares* nas análises de dados qualitativos e quantitativos permite a organização e separação das informações com uma maior facilidade, permitindo uma maior eficiência no processo, principalmente quando a amostragem é significativa (CRESWELL; KLASSEN, CLARK, SMITH, 2011; SOUZA et al., 2018). Para Viegas e Borali (2022), o IRAMUTEQ contribui para categorização e organização dos dados antes, durante e depois das análises, porque permite a exploração dos dados permitindo a formulação de perguntas a serem respondidas durante a pesquisa, contribui para o processo de codificação eficiente e possui a vantagem de determinar a confiabilidade da pesquisa porque os testes podem ser reproduzidos posteriormente por outros pesquisadores.

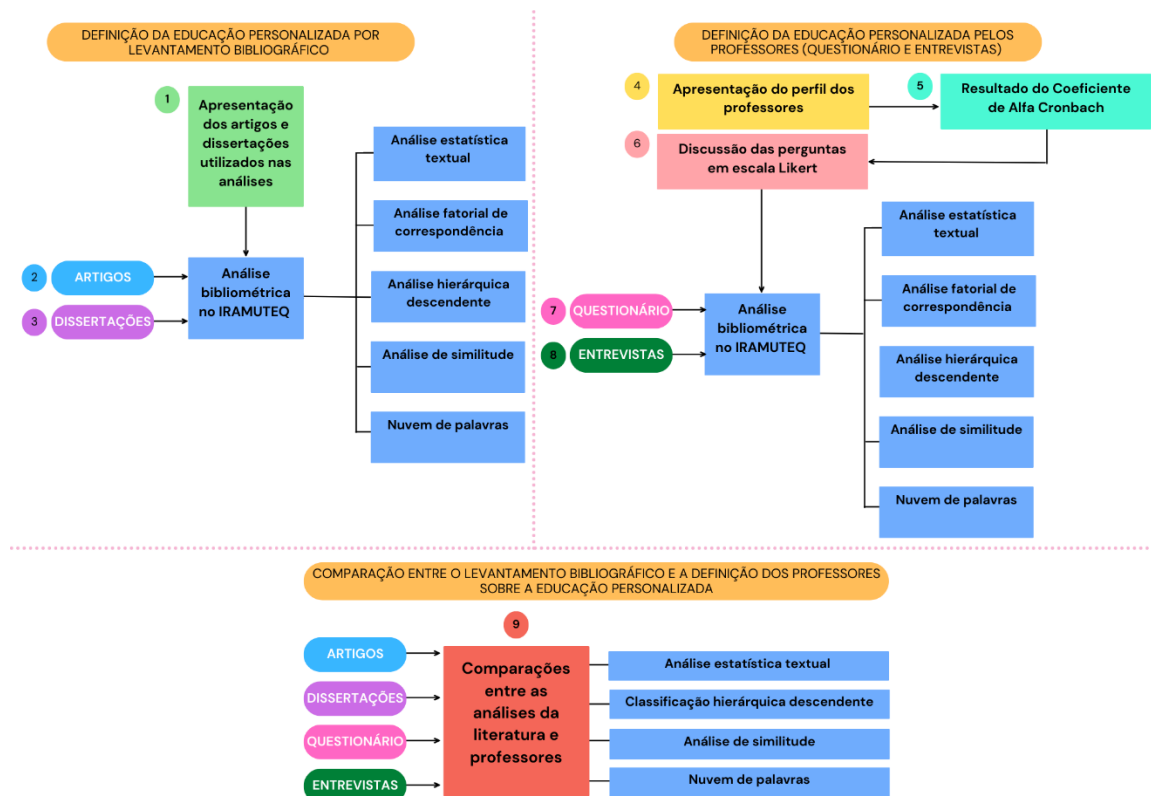
A análise dos dados foi feita partindo dos aspectos de redução dos dados, que consiste no processo de seleção, simplificação e transformação dos dados da observação. Categorização dos dados, que incide na organização dos dados de forma que se possa tirar da melhor maneira conclusões a partir deles e por último a interpretação dos dados, que possibilitará a sua descrição (GIL, 2002).

É importante ressaltar que na etapa 2, que aborda a concepção dos professores sobre a educação personalizada, no questionário os professores participantes estão codificados como PN (em que P significa Participante e N o número referente ao participante que vai de 001 a 107). E nas entrevistas como EN, em que E significa Entrevistado e N o número correspondente ao entrevistado que vai de 001 a 012.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados nesta dissertação estão apresentados em consonância com os objetivos específicos. A Figura 4 apresenta uma melhor visualização da disposição dos resultados e discussão nesta dissertação.

Figura 4: esquema de apresentação dos resultados



Fonte: Própria (2022).

Para atender o primeiro objetivo específico, que buscou analisar o conceito/definição da educação personalizada por meio do levantamento bibliográfico em textos sobre a temática através de uma análise bibliométrica. Os resultados estão dispostos na seção 3.1, que apresenta inicialmente os resultados obtidos no levantamento bibliográfico, seguidos da análise bibliométrica dos artigos e por fim das dissertações.

Para o cumprimento do segundo objetivo específico, que foi explicitar a compreensão dos professores brasileiros de todos os níveis de ensino sobre a educação personalizada. Os resultados estão dispostos na seção 3.2, que apresenta inicialmente os a análise do questionário, primeiramente com o perfil dos participantes, seguida pelo resultado do coeficiente de Alfa Cronbach, discussão das questões objetivas baseadas na escala Likert e análise bibliométrica do questionário e por fim das entrevistas.

Por fim, para a realização concretização do terceiro objetivo específico, que comparou a(s) definição(ões) de educação personalizada obtidas na análise bibliográfica com as compreensões dos professores obtidas pelo questionário e entrevistas. Os resultados são apresentados na seção 3.3 comparando os resultados apresentados na análise bibliométrica da literatura (artigos e dissertações) com as dos professores (questionário e entrevistas).

3.1 Definição de educação personalizada por meio do levantamento bibliográfico

Os primeiros documentos buscados foram os artigos (A), eles foram selecionados no portal de periódicos CAPES e o no Google Acadêmico. A busca dos artigos foi realizada de acordo com o descrito na metodologia, através das palavras-chave: Educação Personalizada; Personalização da Educação; Ensino Personalizado; Personalização do Ensino e Aprendizagem Personalizada, que se apresentavam exatamente nesta forma no título ou resumo.

Como resultado dessa busca encontraram-se um total de 45 artigos nas duas bases de dados, aos quais foram lidos os resumos e verificados a repetição, totalizando após essa análise prévia um total de 41 artigos (**41 A**).

Com a definição dos 41 artigos, uma busca pelas palavras personalização, personalizada e personalizado foi realizada no corpo textual de cada artigo. Como resultado apenas 17 artigos (**17 A**) apresentaram algum conceito ou definição sobre EDP, PED, ENP, PE e AP em seu corpo textual. O Quadro 6 apresenta os artigos que foram encontrados com os conceitos sobre EDP, PED, ENP, PE e AP, assim como a identificação de cada um. O quadro completo com todos os artigos que foram encontrados (**41 A**) pode ser encontrado no Apêndice D. Os critérios de inclusão foram artigos em português e que apresentaram uma ou mais definições de educação personalizada ou sinônimos no corpo do texto.

Quadro 6: Artigos que apresentaram definição/conceito de EDP, PED, ENP, PE e AP.

Identificação	Título	Autores	Ano
A001	Análise dos critérios para uma educação personalizada em artigos da área de ensino publicados entre 2010-2020.	OLIVEIRA, N. L.; LEITE, B. S.	2021
A002	Ensino personalizado: o Moodle como ferramenta na busca da Aprendizagem Significativa.	HANNEL, K.; LIMA, J. V.; DESCALÇO, L.	2016
A003	O que é educação personalizada, afinal?	LIMA-JÚNIOR, A. B.; TAMAR, L. G.	2021

A004	Sistema de informação para gestão da educação personalizada – um estudo de caso.	Barros, S. D. P.; FORTINE-JÚNIOR, F.; SILVA, N. L.; SILVA, R. B.	2016
A005	O ensino personalizado: algumas investigações.	Santos, R. O.; Silva, R. G.	2018
A006	Indústria cultural e distração concentrada: as plataformas digitais e o ensino personalizado.	CASTRO; C. S.; ZUIN, A. A. S.	2018
A007	O transtorno do espectro autista e sua Singularidade: uma proposta inclusiva calcada no ensino personalizado.	SANTOS, L. F.	2017
A008	O uso da sala de aula invertida no ensino superior: preenchendo lacunas em conteúdos de matemática elementar.	NACHTIGALL, C.; ALVES, R. S.	2021
A009	Tecnologia digital de informação e comunicação como recurso pedagógico no ensino da língua portuguesa.	MARCONDES, R. M. S. T.; FERRETE, A. A. S. S.; SANTOS, W. L.	2021
A010	A personalização do ensino na educação profissional a distância.	Brod; F. A. T.; MOREIRA, M. I. G.; BROD, R. D.	2018
A011	Práticas inovadoras em educação potencializadas pelas tecnologias digitais.	BATISTA, I. S.; ASSIS, M. P.	2019
A012	Ferramentas de autoria de conteúdos e as limitações para a personalização da educação.	GOMES, E. H.; PIMENTEL, E. P.; BRAGA, J.C.	2012
A013	Uso de ontologias e SWRL para ensino personalizado baseado em estilos e teorias de aprendizagem.	SILVA, E. N.; BEZERRA, C.	2013
A014	Ensino personalizado de inglês para adultos.	SILVA, A. L. B. C.	2018
A015	Aprendizagem matemática e o ensino híbrido: possibilidades de personalização nos anos iniciais do ensino fundamental.	SILVA, A. M.S.; MORAIS, C. F. A.; TIBURTINO, N. A. C. T.	2019
A016	Tecnologia no ensino de língua adicional: personalização e autonomia do aluno por meio de um modelo de ensino híbrido.	NETO, A. T.; SCHNEIDER, F.; BACICH, L.	2017
A017	SEnsES: uma ferramenta de suporte a personalização do Ensino de engenharia de software.	FERREIRA, A. B.; TELES, R. R. I.; SILVA, B. J. F. S.; SILVA, D. K. A.; MACENA, M. H. N.; DIAS, P. H. A.; N-JÚNIOR, J. B. C. N.	2020

Fonte: Própria (2022).

Em relação as Dissertações (D), elas foram selecionadas no catálogo de teses e dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior CAPES e seguiram os mesmos parâmetros de busca dos artigos.

Como resultado dessa busca encontraram-se um total de 11 dissertações (11 D), aos quais foram lidas os resumos e verificados a repetição. Com a definição das 11 dissertações, uma busca pelas palavras-chave personalização, personalizada e personalizado foi realizada no corpo textual de cada uma. Como resultado apenas **8 dissertações** apresentaram algum conceito ou definição sobre EDP, PED, ENP, PE e AP em seu corpo textual. O Quadro 7, a seguir apresenta as **8 dissertações** que foram encontradas utilizadas nesta análise, e identificação de cada uma, importante para a discussão na análise bibliométrica. O quadro completo com todas as dissertações que foram encontradas (11 D) pode ser encontrado no Apêndice E. Os critérios de inclusão foram dissertações em português e que apresentaram uma ou mais definições de educação personalizada ou sinônimos no corpo do texto.

Quadro 7: Dissertações encontradas na busca bibliográfica

Identificação	Título	Autores	Ano
D001	Ensino personalizado em ambiente virtual de aprendizagem para o contexto universitário.	SILVA, R. G.	2016
D002	E-book práticas docentes na educação de jovens e adultos do ensino personalizado: vivências do centro de educação de jovens e adultos prof. Luiz Otávio Pereira – CEEJA/Belém.	ALBUQUERQUE, L. P.	2020
D003	Proposta de material didático para alunos da EJA do ensino personalizado – nível fundamental – em uma escola pública de Belém – módulo I.	NUNES, G. S.	2015
D004	Ensino personalizado: o humano, o computador e a função social da educação.	RAMOS, C. A. S.	2018
D005	Tecnologias de ensino na educação de jovens e adultos o ensino personalizado no centro de estudos de educação de jovens e adultos prof. Luís Octávio Pereira – CES.	SANTOS, I. C. N. C.	2013
D006	Personalização do ensino de matemática na perspectiva do ensino híbrido.	XOTESLEM, W. V.	2018
D007	Ensino híbrido na educação básica: narrativas docentes sobre a abordagem metodológica na perspectiva da personalização do ensino.	CANNATÁ, V. M.	2017

D008	Um estudo sobre a associação entre os estilos de aprendizagem e objetos de aprendizagem no processo de personalização do ensino.	RODRIGUES, A. N.	2019
------	--	------------------	------

Fonte: Própria (2022).

Em relação as Teses (T), foram buscadas no catálogo de teses e dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior CAPES e seguiram os mesmos parâmetros de busca dos anteriores, porém não foram encontrados resultados para este documento até o momento em que a pesquisa bibliográfica foi realizada.

3.1.1 Análise bibliométrica dos artigos no IRAMUTEQ

É importante ressaltar, que em todas as análises, tendo em vista que são análises textuais parâmetros foram seguidos em relação as classes gramaticais para todos os *corpus* textuais analisados, a fim de evitar tendências estatísticas nos resultados. De acordo com Camargo e Justo (2013), é importante selecionar as classes gramaticais antes de todas as análises no Iramuteq, considerando como na Figura 4 (0 = palavras eliminadas; 1= palavras ativas e 2= palavras suplementares). Essa escolha é importante para poder eliminar as palavras que não são chave para indexação do *corpus*, como artigos, preposições, conjunções e outras (SALVIATI, 2017). Nesta pesquisa, como demonstrado na Figura 5, as classes gramaticais foram selecionadas de acordo com a sua importância, sendo realizado vários testes antes para essa tomada de decisão.

Figura 5: Definição das classes gramaticais ativas, inativas e suplementares

Choix des clés d'analyse
0= éliminé; 1= active; 2=supplémentaire

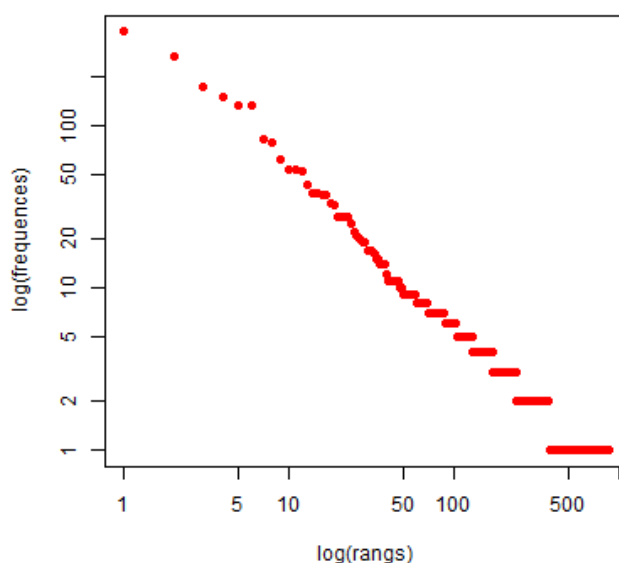
Adjectif	1	voir liste	Conjonction	0	voir liste
Adjectif démonstratif	2	voir liste	Formes non reconnues	0	voir liste
Adjectif indéfini	2	voir liste	Nom commun	1	voir liste
Adjectif interrogatif	2	voir liste	Nom supplémentaire	2	voir liste
Adjectif numérique	2	voir liste	Onomatopée	2	voir liste
Adjectif possessif	2	voir liste	Pronom démonstratif	2	voir liste
Adjectif supplémentaire	2	voir liste	Pronom indéfini	2	voir liste
Adverbe	1	voir liste	Pronom personnel	2	voir liste
Adverbe supplémentaire	2	voir liste	Pronom possessif	2	voir liste
Article défini	0	voir liste	Pronom relatif	2	voir liste
Article indéfini	0	voir liste	Préposition	0	voir liste
Auxiliaire	2	voir liste	Verbe	1	voir liste
Chiffre	2	voir liste	Verbe supplémentaire	2	voir liste

Fonte: Própria (2022).

3.1.1.1 Análise estatística textual

Diante da definição dos parâmetros a primeira análise realizada no Iramuteq foi a análise estatística textual, assim, para os artigos o *software* analisou e dividiu o *corpus* em 17 textos, 4032 ocorrências, 872 formas, 492 hápax, sendo 12,20% de ocorrências e 52,46% de formas. As hápax são palavras que são apresentadas no texto apenas uma vez. A média de ocorrências por texto foi de 237,18.

Figura 6: Diagrama de zipf para a análise estatística textual



Fonte: Dados da pesquisa via Iramuteq (2022).

A Figura 6, representa a lei de Zipf, o gráfico demonstra no eixo das abcissas a posição da frequência das palavras em ordem decrescente e no eixo das ordenadas a frequência das palavras. Isso significa, que quanto maior é a frequência de uma forma/palavra, menor é a sua quantidade no texto, por exemplo, as palavras com frequência 1 existem em grande quantidade no texto, e palavras com frequência 100 aparecem em menor quantidade. Assim, nesse texto, existem muitas palavras com baixa frequência e poucas palavras com alta frequência.

Em relação as classes gramaticais ativas para os 17 artigos e a suas frequências o Quadro 8 apresenta as palavras principais encontradas com uma frequência maior ou igual a dez (10), esta frequência foi estabelecida apenas por convenção, para que se possa ter uma visualização mais apurada das principais palavras ativas para este *corpus*.

Quadro 8: Frequências das palavras no *corpus* dos artigos

Palavras	Frequências
Aprendizagem	52
Aluno	42
Como	38
Estudante	37
Aprender	33
Processo	27
Ensino	25
Ao	20
Educação	19
Necessidade	
Professor	17
Mais	16
Forma	15
Não	
Desenvolvimento	14
Escola	
Quando	
Educativo	11
Humano	
Indivíduo	
Meio	
Ritmo	
Diferente	10
Interesse	

Fonte: Própria (2022).

Essas palavras constituem as palavras mais relevantes do *corpus*, ou seja, são o reflexo de como o conceito de educação personalizada se estabelece nos 17 Artigos. Isso significa, que a maioria dos conceitos de educação personalizada neste *corpus* são representados por essas palavras, sendo as primeiras palavras de maior frequência são as que estão mais presentes nos conceitos apresentados. Analisando as seis primeiras palavras e estabelecendo uma conexão entre elas, observa-se que elas possuem uma representatividade no conceito de educação personalizada, afinal, na educação personalizada é muito importante “o **processo de ensino e aprendizagem e como o estudante pode aprender**”. De acordo com Santos e colaboradores (2017), a construção do conhecimento passa pelo **processo de ensino e aprendizagem**, sendo a aprendizagem fundamental para que o indivíduo desenvolva habilidades para transformar e compreender a sociedade em que vive. Assim, a frase construída a partir das palavras mais frequentes (o processo de ensino e aprendizagem e como o estudante pode aprender) apresenta o discurso que enfatiza a valorização do ensino e da aprendizagem na educação personalizada e que neste processo deve-se considerar o modo ou forma que o estudante pode aprender. Segundo García (2000), deve-se considerar a singularidade dos estudantes, pois a educação

personalizada exige uma adaptação e atenção, em que se deve levar em consideração a personalidade, as atitudes e a capacidade de cada um.

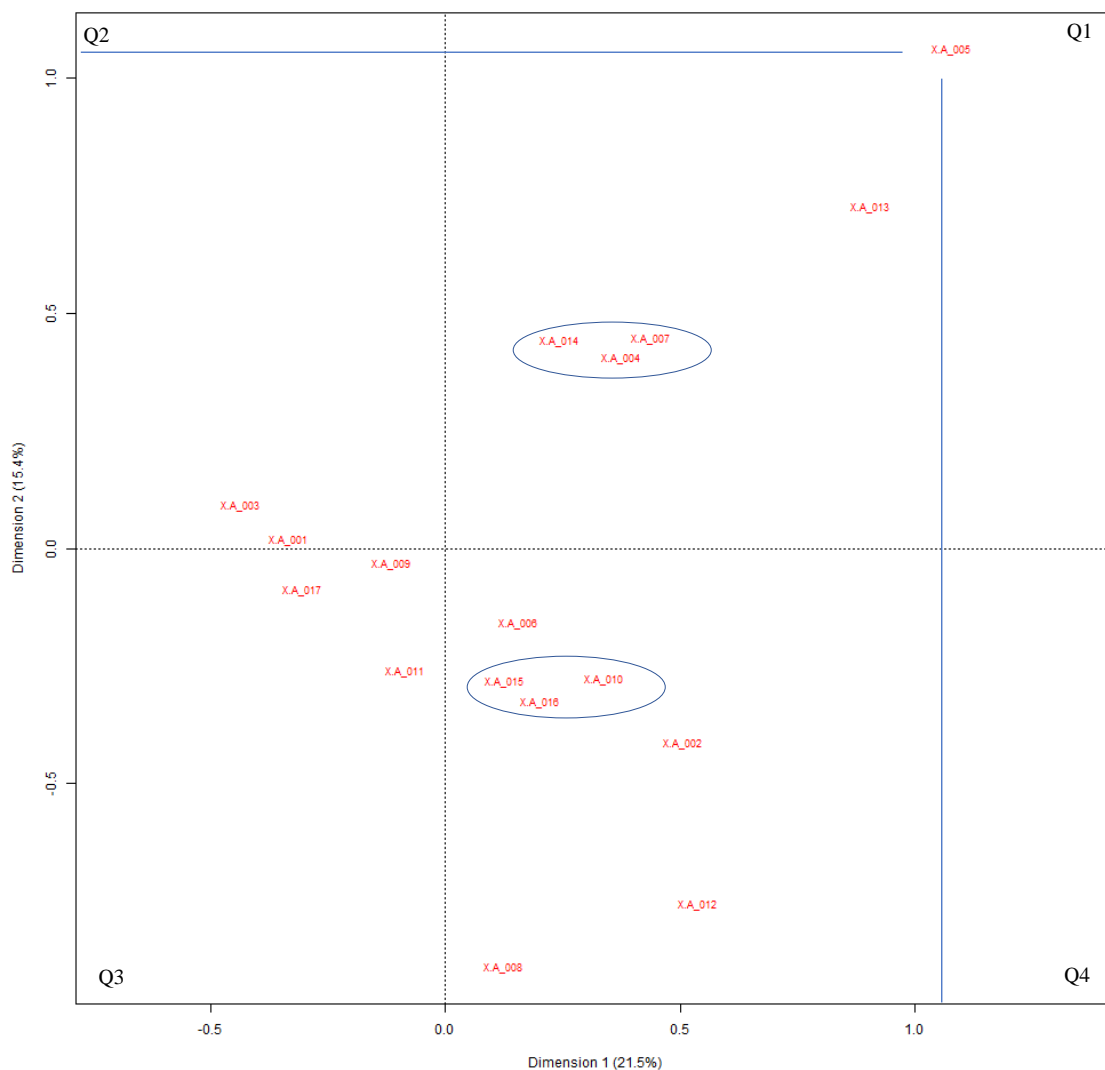
3.1.1.2 Análise fatorial de correspondência

Esta análise realiza um cruzamento entre o vocabulário e as classes, permitindo uma representação gráfica em plano cartesiano, em que se pode visualizar as oposições entre as palavras ou formas (NASCIMENTO; MENANDRO, 2006). Assim, a representação gráfica na Figura 7, mostra a proximidade entre os 17 artigos que constituem o *corpus* da análise.

Na Figura 7, os artigos analisados estão representados em duas dimensões (dimensão 1: horizontal, eixo x e dimensão 2: vertical, eixo y), assim, quanto mais próximos ao centro, ou uns dos outros, maior a relação entre eles, neste caso, maior a relação do conceito de educação personalizada.

Os artigos também estão distribuídos em 4 quadrantes (Q1, Q2, Q3, Q4), a separação por quadrantes também diz respeito a proximidade entre eles, por exemplo, no quadrante 1, os artigos que tem o conceito de educação personalizada mais próximos são A014, A004, A007, A013 e A005 e assim sucessivamente. Analisando em uma visão mais ampla todos os quadrantes, na dimensão 1 e 2, essa análise pode ser compreendida a partir da linha azul destacada na Figura 6. O artigo que se apresenta mais distante dos outros é o A005, isso significa que o conceito de educação personalizada presente nele é o que mais se afasta dos demais. De fato, ao realizar a leitura do artigo A005, ele quase não apresenta uma conceituação sobre educação personalizada, apenas relata que a educação personalizada é uma tendência para os próximos cinco anos.

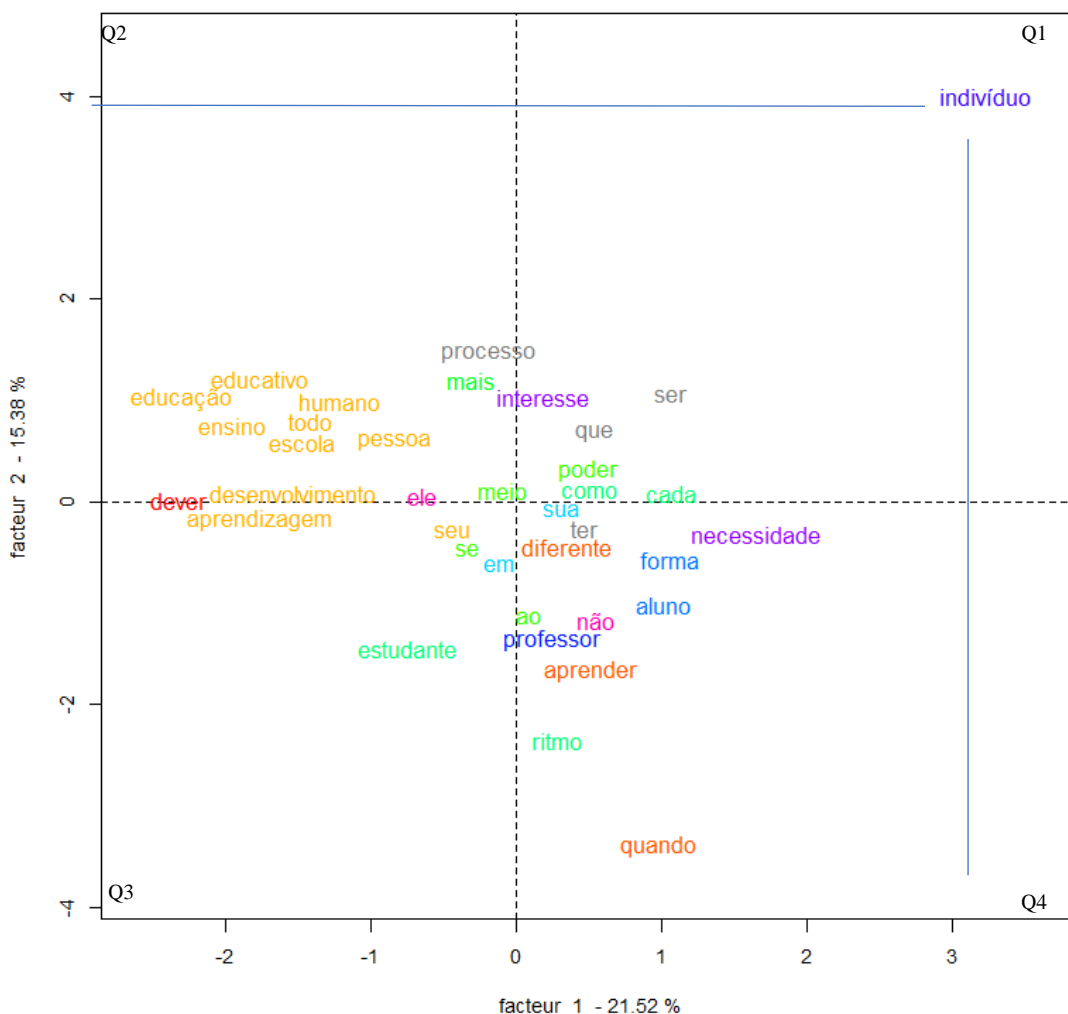
Figura 7: Análise Fatorial de Correspondência para Variáveis



Fonte: Dados da pesquisa via Iramuteq (2022).

A análise fatorial de correspondência permite identificar, no geral, que todos os artigos analisados apresentam variação em seus conceitos de educação personalizada, porque eles possuem uma distância relevante entre si que permite chegar a essa conclusão. Observando de uma forma mais analítica, os artigos que apresentam uma maior relação no conceito de educação personalizada considerando as dimensões 1 e 2, são os artigos A015, A016 e A010 e A014, A004 e A007, destacados através da forma em azul na Figura 8.

Figura 8: Análise Fatorial de Correspondência para as formas



Fonte: Dados da pesquisa via Iramuteq (2022).

De acordo com a Figura 8, quanto mais próximos forem as palavras do centro, ou umas das outras, maior a relação entre elas, na definição do conceito de educação personalizada nos artigos. Analisando os fatores 1 (eixo x, horizontal) e 2 (eixo y, vertical), análise representada pela linha azul a palavra que se apresenta mais distante é a **indivíduo**. Isso significa que essa palavra não está presente na maioria das definições de educação personalizada encontradas nos 17 artigos.

A palavra indivíduo remete também a individualidade, assim, é importante destacar que nesse *corpus* textual pode-se inferir que o conceito de educação personalizada pode não estar sendo confundido com a individualização, um fato importante, pois são duas concepções distintas. Outro fato importante é que muitas vezes a educação personalizada é definida como algo para o indivíduo, individual, mas destacamos que tornar individual é diferente de tornar singular. Como destaca Bartolomeis (1953), o centro da educação não

é o educando – indivíduo, mas o educando ser social. Nesse sentido, a singularidade reflete acerca das possibilidades do indivíduo, limitações, qualidades e dificuldades (Hoz, 2018), ou seja, busca fazer com que o próprio indivíduo reconheça e melhore essas características. Por outro lado, o tornar individual, na maioria das vezes diz respeito a simplesmente tornar diferente dos demais, como se todas as escolhas fossem baseadas no que os outros não têm e não no que você tem e precisa reconhecer.

Apesar do distanciamento da palavra indivíduo das demais, a análise fatorial de correspondência permite identificar que as outras palavras analisadas apresentam uma relação entre si no conceito de educação personalizada, porque, estão próximas ao centro na figura e possuem uma distância próxima entre si que permite chegar a essa conclusão, e isso significa que são palavras que estão presentes nos conceitos de educação personalizada nos artigos e que apresentam uma correlação entre si.

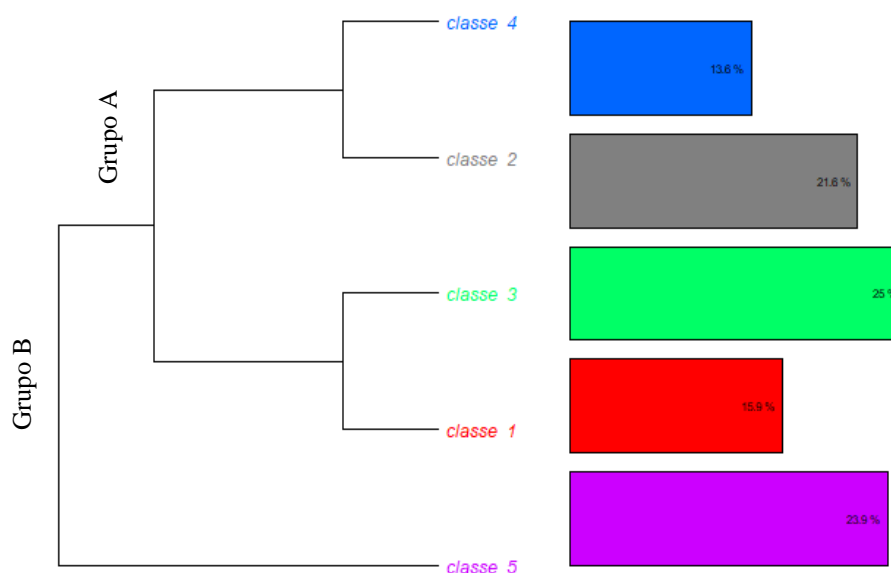
3.1.1.3 Classificação hierárquica descendente

A análise da classificação hierárquica descendente para esse *corpus* textual foi realizada utilizando-se a modalidade de classificação simples sobre seguimentos de texto, que de acordo com Oliveira e Justo (2016), equivale a uma análise sobre os segmentos de texto, delimitados pelo *software* recomendada para respostas longas. Os primeiros resultados para classificação hierárquica descendente demonstraram que os 17 artigos (textos) foram divididos em 114 seguimentos de texto, 1161 formas, 4032 ocorrências, 5 classes de palavras e 88 dos 114 seguimentos de texto foram classificados totalizando 77,19%. Segundo Oliveira e Justo (2016), para que as análises classificação hierárquica descendente sejam úteis a classificação requer uma retenção mínima de 70-75% dos seguimentos de texto.

Dessa forma, o resultado apresentado de 77,19% é representativo e pode ser hierarquizado. De acordo com Fernandes (2019), análise hierárquica descendente ou método de Reinert, objetiva identificar as ideias contidas no texto agrupando as palavras através da aproximação léxica entre elas, separando as ideias em classes ou sistemas de representação do discurso. O Iramuteq organiza as palavras através de um dendograma, que representa a composição léxica das classes pelo agrupamento de termos (FERNANDES, 2019). Desse modo, o dendograma, apresenta as classes (representação do discurso) divididas por cores demonstrando a percentagem do *corpus* que estão presentes nesse discurso.

O dendograma pode ser interpretado através da leitura da esquerda para direita, nesse caso, como na Figura 9, o *corpus* foi dividido em 5 classes de palavras e interpretação que se pode inferir é que dois subcorpora foram criados (grupo A e grupo B), o grupo A origina as classes 1, 2, 3 e 4, o grupo B, origina a classe 5. Esses subcorpora representam a correlação que existe entre essas classes de palavras criadas a partir do *corpus*. Os resultados demonstram que, a classe 5, a partir da leitura do dendograma é a única que não apresenta uma ligação tão explícita com as demais. Isso significa, em termos de conceituação sobre educação personalizada, que o discurso presente na classe 5, ou seja, que representa 23,9%, pouco se relaciona com os outros discursos relacionados a personalização neste *corpus*.

Figura 9: Dendograma classificação hierárquica descendente para artigos



Fonte: Dados da pesquisa via Iramuteq (2022).

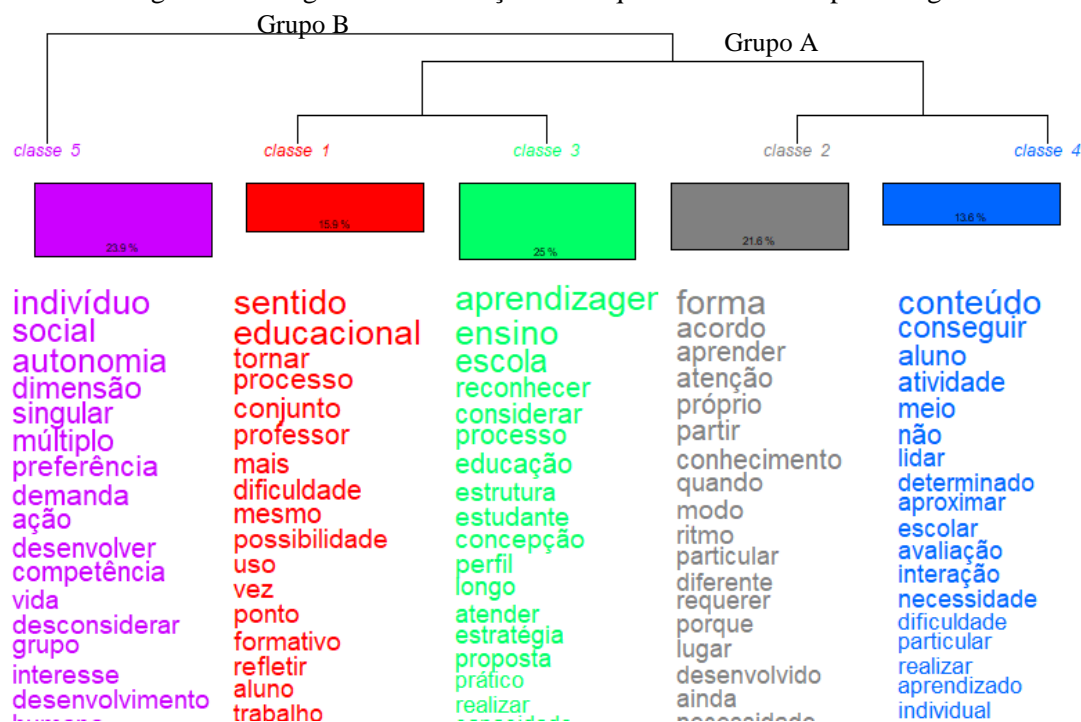
A Figura 10, apresenta uma diferente forma de visualizar os dados, mostrando algumas palavras que compõem cada classe criada e que representa um discurso, quanto maior a letra da palavra, maior a sua frequência na classe. Com base no filograma e nas palavras apresentadas para cada classe, pode-se denominar os discursos das classes e a relação deles com o conceito de educação personalizada apresentado nos artigos, sendo nomeadas:

a) Discurso 1 (classe 1): debate sobre o processo educacional e as dificuldades encontradas;

b) Discurso 2 (classe 2): consideração sobre a forma e modo de aprender;

- c) Discurso 3 (classe 3): discussão sobre o papel da organização escolar;
- d) Discurso 4 (classe 4): consideração sobre o que aprender, currículo e avaliação;
- e) Discurso 5 (classe 5): consideração sobre o indivíduo e suas preferências e desenvolvimento pessoal.

Figura 10: Filograma classificação hierárquica descendente para artigos



Fonte: Dados da pesquisa via Iramuteq (2022).

O discurso 1, nomeado como o debate sobre o **processo educacional e as dificuldades encontradas** é o reflexo do debate em torno das dificuldades que são encontradas nas metodologias de ensino em que existe principalmente a passividade dos estudantes e que refletem a importância da educação personalizada. Nessa perspectiva García (2000), aponta que existe um descompasso entre o sistema de ensino tradicional e as necessidades dos estudantes atuais, por isso, é necessário buscar novas metodologias ou aprimorar as existentes e principalmente deixar de lado métodos que foram promissores antes, mas que agora se tornaram ultrapassados por outros que se adaptam melhor aos estudantes.

O discurso 2, consideração sobre **a forma e modo de aprender**, reafirma uma consideração importante sobre a educação personalizada, tendo em vista que com ela em primeiro lugar o estudante é protagonista e define com a mediação do professor a forma e o melhor modo de aprender, de acordo com seus objetivos, dificuldades e necessidades.

Para Klein (1998), a personalização envolvida na educação personalizada, envolve um trabalho de conscientização, que busca fazer com que o indivíduo identifique suas fragilidades e forças interiores e atue a partir de dentro, mobilizando todas as suas potencialidades. Na educação personalizada o trabalho do aprendiz é convertido em uma formação pessoal através de diversas escolhas, que envolvem atividades, adaptação, ritmo, tempo e outros fatores por parte do próprio estudante (HOZ, 2018).

O discurso 3, sobre o **papel da organização escolar**, apresenta o contraponto do da importância da organização como pilares para que a educação personalizada seja posta em prática. Segundo Fierrez (1993), para que a implementação da educação personalizada seja viável há uma exigência de uma adaptação do ambiente escolar. Essa exigência de adaptação é discutida por Hoz (2018), que discute o papel da organização escolar de organizar todos os aspectos escolares a partir de critérios científicos para cuidar com que a rigidez das interações não dificulte, ou facilite demais, o desenvolvimento singular de cada estudante.

Isso, implica, que para que a educação personalizada seja colocada em prática é interessante que todos os componentes que fazem o âmbito escolar estejam inseridos nesse processo. Para que o professor que deseje implementar a da educação personalizada, se sinta apoiado, seguro e confortável a desenvolver ações que não se preocupem apenas com o currículo conteudista. Além disso, outro apoio crucial será os dos outros professores para que esse processo de mudança metodológica não seja comprometido. É preciso que todos os professores por mais que não estejam experienciando a educação personalizada compreendam o processo e apoiem o projeto para que isso não gere um conflito interno nos estudantes, que em alguns casos possuem resistência a novas formas de aprender porque algumas vezes estão acostumados a processos educacionais em que não se sentem protagonistas e possuem dificuldades com o desenvolvimento da autonomia, por esperar que o conhecimento chegue até eles sempre através do professor.

O debate acerca do discurso 3 que apresentou a maior percentagem dos dados 25%, reflete justamente que nesse *corpus*, esse é discurso mais presente nos conceitos de educação personalizada, os seja, 25% desse *corpus* apresentam nos conceitos de educação personalizada uma discussão sobre a organização escolar para que a educação personalizada seja possível.

Já o discurso 4 apresenta considerações sobre **o que aprender, currículo e avaliação**, ou seja, 13,6% desse *corpus* apresenta no conceito de educação personalizada essa discussão. Nesse sentido, o currículo puramente conteudista é capaz de ser repensado

na educação personalizada, porque as considerações sobre aprendizagem, o que e como aprender são reflexos dos objetivos de aprendizagens dos estudantes e esse tipo de currículo é incoerente para esses reflexos. Como retrata Fierrez (1993), uma organização rígida, totalmente hierarquizada, massificadora e conteudista não é compatível com a educação personalizada.

Por outro lado, como repensar esse currículo e deixar o estudante identificar seus próprios objetivos de aprendizagem se a nível de Brasil, muitas vezes, ao final do processo, eles são preparados para uma seleção (Exame Nacional do Ensino Médio), por vezes, apenas focada no conteúdo, remetendo-se ao ensino básico? A resposta para essa pergunta não é simples e obviamente que não existe uma receita imediata para a transformação de um currículo conteudista em um currículo mais humanizado, que permita aos estudantes escolhas próprias, afinal, para que isso fosse possível seria necessária uma mudança nos próprios paradigmas educacionais de formação, principalmente os que não vislumbrassem os estudantes apenas como números ou notas. Ainda assim, existe a possibilidade de um novo olhar para esse conteudismo a partir de um olhar de reflexão, humanização e principalmente de aplicação prática desse conhecimento científico para que os estudantes possam compreender a importância desses estudos, o que permitiria uma prática mais contextualizada em que os próprios estudantes pudessem identificar os seus objetivos de aprendizagem. Porém, o que dificulta esse processo, segundo Luckesi (2014), é o sistema social educacional e familiar que se satisfaz com as notas obtidas em exames e ainda penaliza direta ou indiretamente as instituições que não seguem rumos estatísticos “normais”, ou seja, as instituições que de fato se preocupam com a formação de uma consciência crítica do estudante e não puramente mecânica.

Outrora, no ensino superior, apesar da liberdade maior dos estudantes e a busca por autonomia, a realidade curricular também é bem extensa e conteudista. Para Paraíso (2010), os currículos existentes, são sempre os mesmos, já pré-moldados, apresentam uma estruturação já construída em disciplinas, saberes, professores, estudantes, conteúdos, projetos, ensino e outros, podendo até apresentar algumas mudanças, mas que se apresentam de forma secundária de acordo com o que já é estruturado. Até mesmo no próprio pensamento usual sobre o currículo, busca-se essas características, pensa-se no que já foi formado, no que estava desorganizado e com ele precisa-se organizar (PARAÍSO, 2010).

Outra consideração impactante nesse discurso é a respeito da avaliação, afinal, ao se utilizar uma nova metodologia, que primordialmente tem o intuito de desenvolver o

estudante em diversos aspectos, culturais, sociais e pessoais, a avaliação também deve ser diferenciada e não se resumir aos seus acertos ou erros, a um número, que na maioria das vezes não reflete em nada o que ele de fato aprendeu. A avaliação de aprendizagem tem sido praticada de forma independente do ensino e da aprendizagem, fato, que nem sempre é considerado o que foi ensinado, mas sim os interesses do próprio professor e principalmente do sistema, nesse sentido, as médias apresentam apenas números e não expressões de aprendizagens desenvolvidas ou não (LUCKESI, 2014).

Na educação personalizada não é cabível um sistema de avaliação baseado em manipulação numérica, que impõe o que os estudantes devem ou não estudar para estarem aprovados (FIÉRREZ, 1993). Na educação personalizada, a avaliação deve tomar como referência o estudante e que se exija um processo avaliativo de acordo com as suas possibilidades, deve ser uma avaliação formativa que considere todo o processo e com objetivos pedagógicos e não punitivos (FIÉRREZ, 1993).

Em relação ao discurso 5 (classe 5), a partir da leitura do dendograma e do filograma, ele é o único que não apresenta uma ligação tão explícita com os demais discursos. Isso significa, em termos de conceituação sobre educação personalizada, que o discurso presente na classe 5, que representa 23,9%, apesar de representar um percentual relevante do *corpus*, pouco se relaciona com os outros discursos relacionados a educação personalizada neste *corpus*. O discurso 5, expõe a consideração sobre o **indivíduo e suas preferências e desenvolvimento pessoal**. Isso significa que, nos conceitos de educação personalizada apresentados neste *corpus* a educação personalizada define-se como uma metodologia que é para o indivíduo, que leva em consideração as suas preferências educacionais e busca seu desenvolvimento pessoal. Apesar desse discurso estar bastante presente nos conceitos de educação personalizada na literatura, é importante frisar a importância de compreender a educação personalizada como um conjunto essencial e não como um processo apenas individualizado. De acordo com Ferrini (2006), a educação personalizada se fundamenta na persona, ou seja, no que distingue as características de um sujeito em relação aos demais. Assim, a educação personalizada estimula o sujeito a aperfeiçoar a capacidade de ser responsável por sua própria vida e escolhas, o que o levará a fazer uso da sua habilidade pessoal e características únicas para se desenvolver socialmente. O que implica, destacar mais uma vez que apesar da educação personalizada ser voltada para o indivíduo, ou melhor, para considerações singulares sobre ele, ela não é uma educação puramente individualizada, do sujeito para o sujeito, mas sim do sujeito para o mundo que o cerca.

Com base no que discutido e observado nos discursos apresentados no filograma, pode-se enfatizar que os discursos 1 e 3 se relacionam entre si, pois trazem apontamentos que refletem acerca das dificuldades encontradas nos processos educacionais rígidos e também uma reflexão sobre o papel da organização escolar para que essas mudanças aconteçam. Os discursos 2 e 4 também apresentam ligações entre si, porque se preocupam com a aprendizagem do estudante diante de um currículo conteudista, além de apresentarem uma ênfase na importância de utilização de novos métodos de avaliação de aprendizagem.

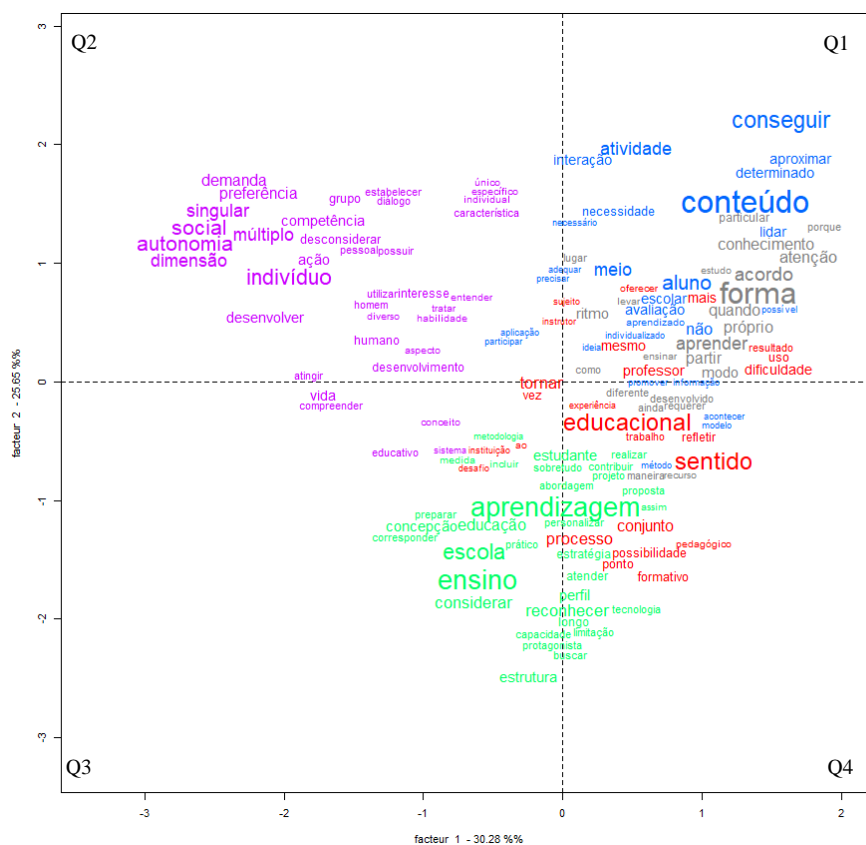
Por outro lado, o discurso que não estabelece uma relação direta com os outros discursos é o discurso 5. Apesar de tecer considerações sobre o indivíduo e suas preferências e desenvolvimento pessoal, esse discurso não converge com os demais porque apresenta em seu aspecto um individualismo que caracteriza a educação personalizada exclusivamente pensada para o indivíduo, não apresentando uma discussão mais profunda dessa educação para o desenvolvimento pessoal e nos processos envolvidos para que isso aconteça, como acontece nos demais discursos. É como se resumisse a educação personalizada na seguinte frase: “é pensada para o indivíduo”, mas não apresenta apontamentos sobre o que seria esse pensar.

O filograma também pode ser apresentado em forma de Análise Fatorial de Correspondência como observado na Figura 10, evidenciando com maior clareza como as classes de palavras estão distribuídas e como se relacionam umas com as outras. As classes estão representadas em duas dimensões (fator 1: horizontal, eixo x e fator 2: vertical, eixo y), assim, quanto mais próximas ao centro, ou umas das outras, maior a relação entre elas. As classes também estão distribuídas em 4 quadrantes (Q1, Q2, Q3, Q4), nesse sentido, percebe-se que as palavras da classe 5 em lilás apresentadas no quadrante 2, quase não se mesclam/misturaram com as outras palavras comprovando o distanciamento desse discurso com os outros presentes no *corpus* textual como discutido anteriormente.

A Figura 11, também permite uma visão mais precisa da ligação entre os discursos apresentados por palavras, evidenciando a discussão apresentada no filograma. Assim, é possível perceber que os discursos 1 (representado pela cor vermelha) e 3 (representado pela cor verde) apresentam entre si uma mescla e proximidade entre as palavras enfatizando a ligação entre eles. O que também acontece para os discursos 2 (representado pela cor cinza) e 4 (representado pela cor azul), que também apresentam entre si uma mescla e proximidade entre as palavras enfatizando a ligação entre eles. Outrora, o discurso que

menos se mescla com os demais é o 5 (representado pela cor lilás), enfatizando seu distanciamento.

Figura 11: Análise Fatorial de Correspondência, resultante da classificação hierárquica descendente para artigos



Fonte: Dados da pesquisa via Iramuteq (2022).

3.1.1.4 Análise de similitude

A análise de similitude é baseada na teoria dos grafos, em que os resultados auxiliam no estudo de um objeto e um modelo matemático. No Iramuteq essa análise apresenta a ligação entre palavras do *corpus* textual, sendo possível identificar a estrutura de construção do texto e os temas importantes, a partir das ocorrências das palavras, em que quanto maior a ocorrência maior o seu destaque no grafo e mais grossa a ramificação ou vértice (SALVIATI, 2017).

A análise de similitude apresenta os temas e vocábulos mais relevantes para o *corpus* textual dos 17 artigos, além disso, a espessura dos vértices destaca a estrita relação que ocorre entre as palavras, nesse sentido, a palavra aprendizagem tem uma maior relação com estudante e apresenta relações próximas com ensino, aluno, como e aprender. Como

aparece com uma maior frequência no *corpus* textual e significa que apresenta uma grande importância para o conceito de personalização, pois está em uma alta frequência nos conceitos apresentados nos 17 artigos.

Figura 13: Nuvem de palavras para artigos



Fonte: Dados da pesquisa via Iramuteq (2022).

A palavra *aprendizagem* é extremamente importante na educação personalizada, afinal, todo o processo tem o objetivo de fazer com que o estudante disponha de uma aprendizagem mais significativa. Para Hoz (2018), a educação personalizada converte a aprendizagem em um elemento de formação pessoal a partir das escolhas por parte dos próprios estudantes. Em complementação Lavi (2015), aponta que, a aprendizagem é feita pelos aprendizes, assim, é importante ter um olhar para relação entre eles. É muito útil reconhecer que o aprendiz é alguém que não sabe e aprende através de alguém que sabe, porém é preciso ter um novo olhar e entender que os aprendizes se engajam uns com os outros em aprender o que já estão fazendo, e que nunca devem ser tratados apenas como indivíduos, porque eles são muito mais que isso (LAVI, 2015).

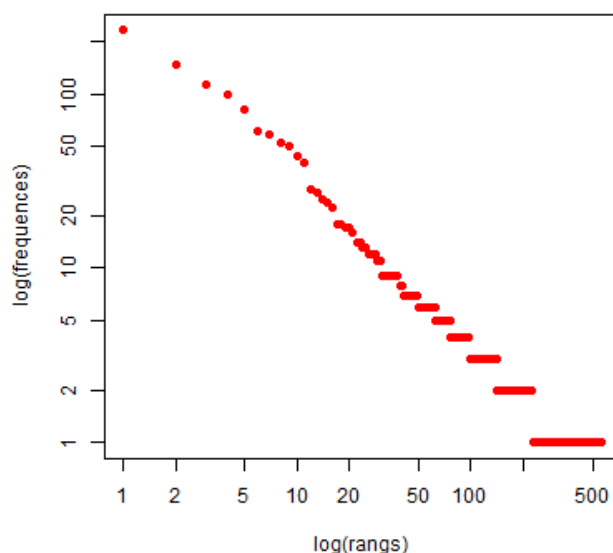
3.1.2 Análise bibliométrica das dissertações no IRAMUTEQ

3.1.2.1 Análise estatística textual

Para as dissertações os mesmos parâmetros em relação as classes gramaticais ativas, inativas e suplementares foram utilizadas. Diante da definição dos parâmetros a primeira análise realizada no Iramuteq foi a análise estatística textual, assim, para as dissertações o *software* analisou e dividiu o *corpus* em 8 textos, 2322 ocorrências, 561 formas, 335 hápax, sendo 14,43% de ocorrências e 59,71% de formas. A média de ocorrências por texto foi de 290,25.

A Figura 14, representa a lei de Zipf, o gráfico demonstra no eixo das abcissas a posição da frequência das palavras em ordem decrescente e no eixo das ordenadas a frequência das palavras. Isso significa, que quanto maior é a frequência de uma forma/palavra, menor é a sua quantidade no texto, por exemplo, as palavras com frequência 1 existem em grande quantidade no texto, e palavras com frequência 100 aparecem em menor quantidade. Assim, nesse *corpus* para as dissertações, existem muitas palavras com baixa frequência e poucas palavras com alta frequência.

Figura 14: Diagrama de zipf para a análise estatística textual



Fonte: Dados da pesquisa via Iramuteq (2022).

Em relação as formas ativas para as 8 dissertações e a suas frequências o Quadro 9 apresenta as palavras principais encontradas com uma frequência maior que 11, esta

frequência foi estabelecida apenas por convenção, para que se possa ter uma visualização mais apurada das principais palavras ativas para este *corpus*.

Quadro 9: Frequências das palavras no *corpus* dissertações

Palavras	Frequências
Aluno	59
Aprendizagem	44
Ensino	18
Processo	17
Professor	
Como	16
Ao	14
Ritmo	
Considerar	13
Aprender	12
Trabalho	
Conteúdo	11

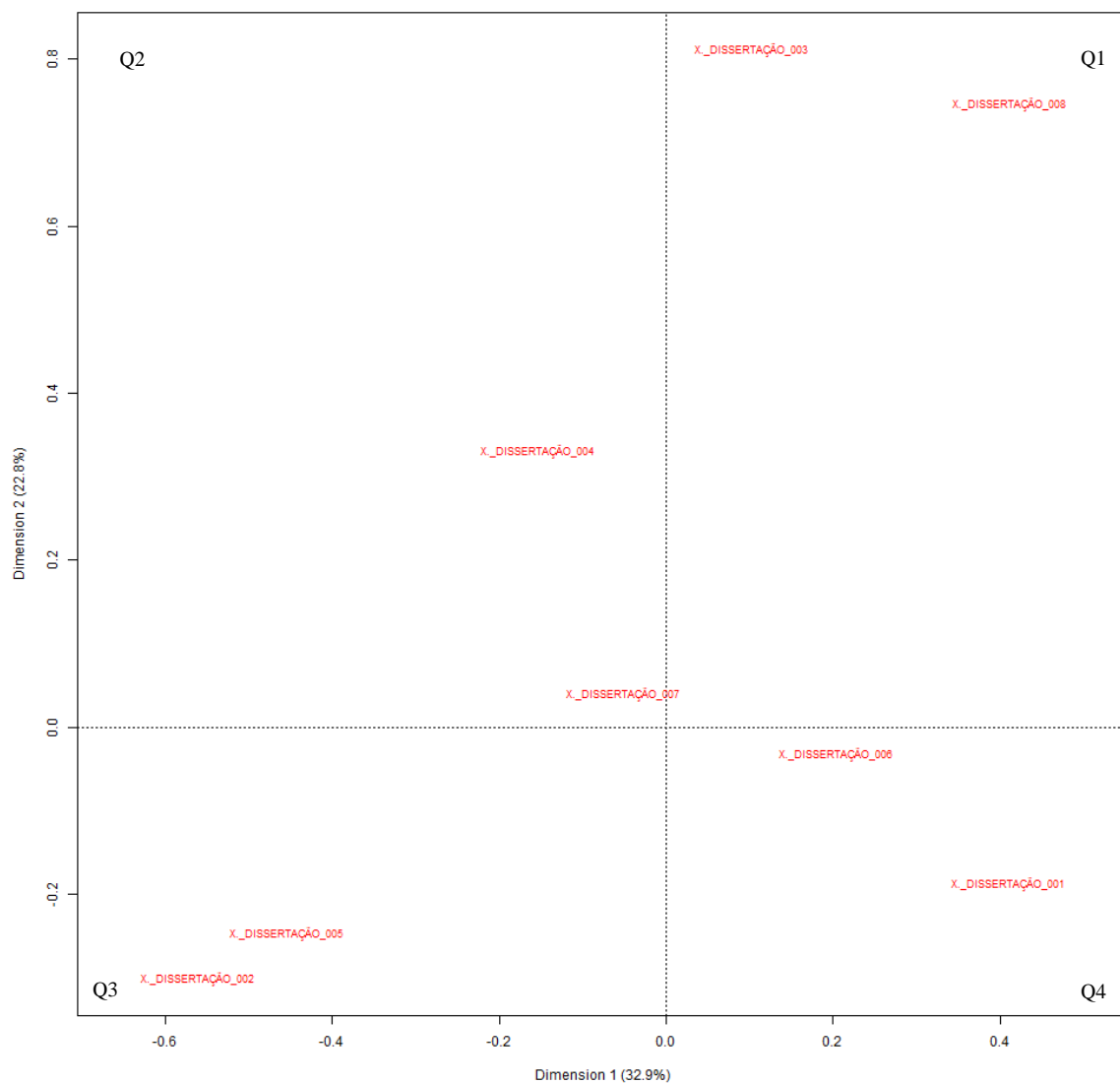
Fonte: Própria (2022).

Essas palavras apresentam o reflexo de como o conceito de educação personalizada se estabelece nas 8 dissertações, sendo as primeiras palavras de maior frequência bastantes relevantes para o conceito de educação personalizada neste *corpus*. Analisando as seis primeiras palavras e estabelecendo uma conexão entre elas, realmente possuem uma representatividade no conceito de educação personalizada, afinal, na educação personalizada é muito importante o “o **processo** de **ensino** e **aprendizagem** e **como** o **aluno** pode aprender sendo o **professor** mediador”. As palavras que se destacam refletem uma educação personalizada que se preocupa com o estudante no centro do processo de ensino e aprendizagem e com a figura do professor como mediador e não como detentor do saber. A educação personalizada também é libertadora. Nesse sentido, é importante citar Freire porque ele discutiu acerca da importância de uma educação libertadora e não opressora e como destaca Kubo e Botomé (2001), as contribuições de Freire permitiram reflexões sobre o papel do conhecimento no processo de ensinar e sobre a importância da inserção do estudante como parte desse processo, esse novo papel estudantil permite entender o que de fato é essencial para ensinar e construir novas formas para isso. Em se tratando de educação personalizada, para que ela aconteça de fato, um dos pilares primordiais é que o professor repense o seu papel em sala de aula e se torne um mediador neste processo.

3.1.2.2 Análise fatorial de correspondência

A análise fatorial por correspondência para as dissertações pode ser vista na Figura 15 e representa a proximidade entre as 8 dissertações que constituem o *corpus* da análise.

Figura 15: Análise Fatorial de Correspondência para as variáveis



Fonte: Dados da pesquisa via Iramuteq (2022).

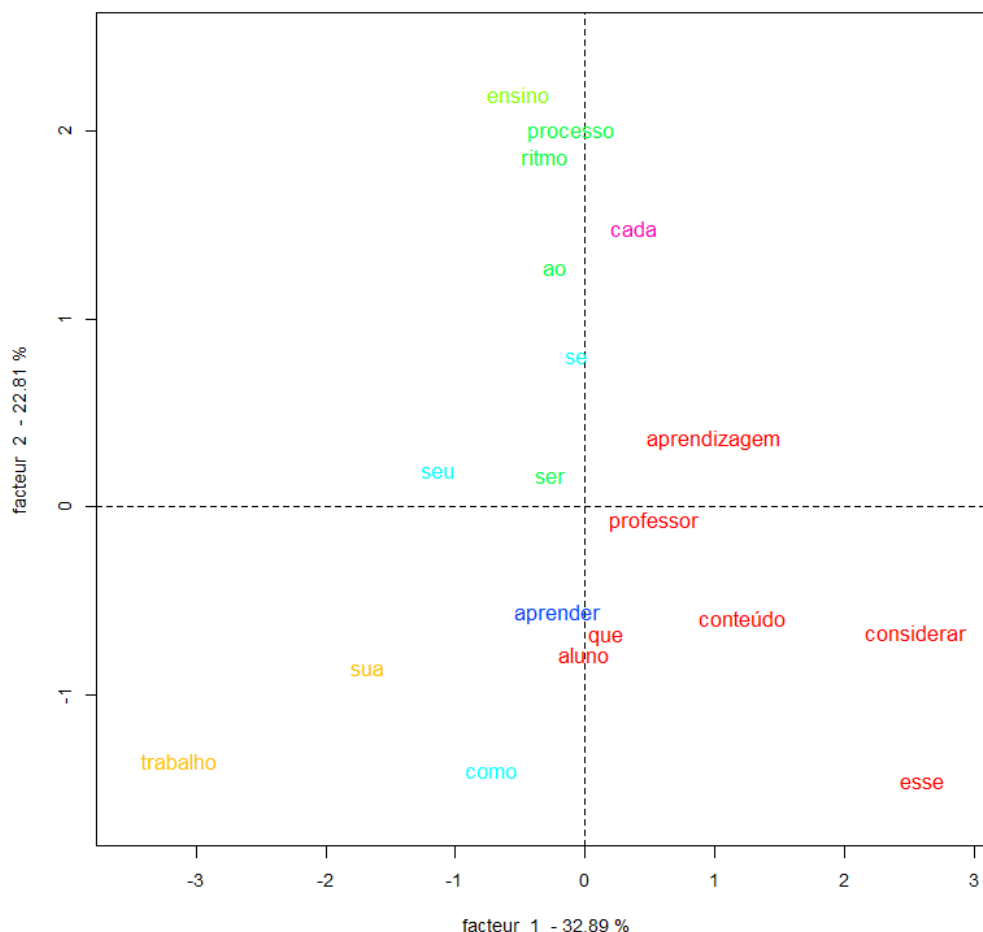
Na Figura 15, as dissertações analisadas estão representadas em duas dimensões (dimensão 1: horizontal, eixo x e dimensão 2: vertical, eixo y), assim, quanto mais próximas ao centro, ou umas das outras, maior a relação entre elas, neste caso, maior a relação do conceito de educação personalizada. Elas estão distribuídas em 4 quadrantes (Q1, Q2, Q3, Q4), a separação por quadrantes também diz respeito a proximidade entre

eles, por exemplo, no quadrante 1, as dissertações que apresentam o conceito de educação personalizada mais próximos são D003 e D008, e assim sucessivamente.

Realizando uma análise tanto na dimensão 1 (horizontal, eixo x) quanto na dimensão 2 (vertical, eixo y), pode-se inferir que apesar de não estarem muito próximas umas das outras todas elas apresentam uma relação entre seus conceitos, isso pelo fato de os valores positivos e negativos nas duas dimensões não serem muito discrepantes. Outrora, é importante ressaltar que, analisando apenas a dimensão 2, as dissertações que mais se distanciam no conceito de personalização das demais são as D003 e D008.

A análise fatorial de correspondência para as formas apresentadas na Figura 16, permite a identificação das principais palavras analisadas e a relação delas entre si no conceito de educação personalizada.

Figura 16: Análise fatorial de correspondência para as formas



Fonte: Dados da pesquisa via Iramuteq (2022).

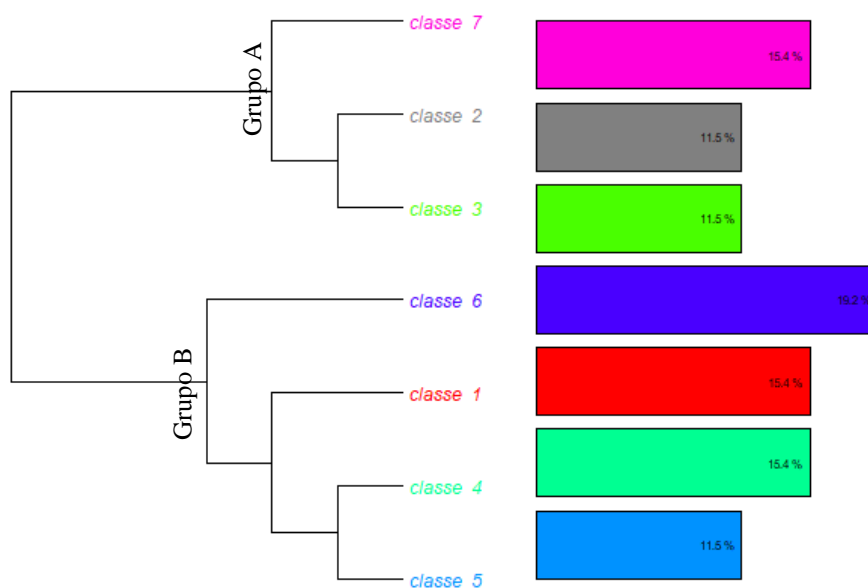
As palavras dispostas apresentam uma relação entre si em relação ao conceito de educação personalizada, isso porque estão próximas ao centro e com uma distância próxima uma das outras. Porém, analisando o fator 1 (eixo x, horizontal), a palavra que mais se distancia das outras é trabalho. Analisando a etimologia da palavra, de acordo com o dicionário *Google* (2022), é um conjunto de atividades, sejam produtivas ou criativas com o propósito de atingir um objetivo. Neste *corpus*, essa palavra apresentou frequência 12, baixa em comparação as outras, além disso, é importante destacar que nos conceitos apresentados sobre educação personalizada no *corpus* ela estava relacionada a trabalhos escolares, em equipes, de conscientização, independentes, pedagógicos e de professores. Ou seja, essa palavra apresentou um distanciamento em relação as outras por tratar de atividades muito específicas, apesar de terem uma importância na educação personalizada.

3.1.2.3 Classificação hierárquica descendente

Para classificação hierárquica descendente os resultados demonstram que as 8 dissertações (textos) foram divididas em 65 seguimentos de texto, com 736 formas, 2322 ocorrências. Segundo Oliveira e Justo (2016), para que as análises classificação hierárquica descendente sejam úteis a classificação requer uma retenção mínima de 70-75% dos seguimentos de texto. Assim, 52 dos 65 seguimentos de texto foram classificados nesta análise, totalizando 80% do *corpus*, que foi dividido em 7 classes de palavras. O dendograma, apresenta as classes (representação do discurso) divididas por cores demonstrando a percentagem do *corpus* que estão presentes neste discurso.

O dendograma pode ser interpretado através da leitura da esquerda para direita, nesse caso, como na Figura 17, o *corpus* foi dividido em 7 classes (discursos), originários de dois subcorpora (grupo A e grupo B), o grupo A origina as classes 7, 2 e 3, o grupo B, origina as classes 6, 1, 4 e 5. Esses subcorpora representam a correlação que existe entre essas classes de palavras criadas a partir do *corpus*. Os resultados demonstram que, a classe 7, a partir da leitura do dendograma no grupo A, é a que menos se relaciona com as demais, apesar de possuir uma relação com 2 e 3, o que significa que esse discurso sobre educação personalizada na classe 7 apresenta pouca concordância com os outros discursos. No grupo B, representando maior parte do *corpus* (19,2%), a classe 6 apresenta uma relação indireta com as demais (1, 4 e 5), ou seja, o discurso se relaciona com os das outras classes, mas não tão profundamente.

Figura 17: Dendograma classificação hierárquica descendente para dissertações



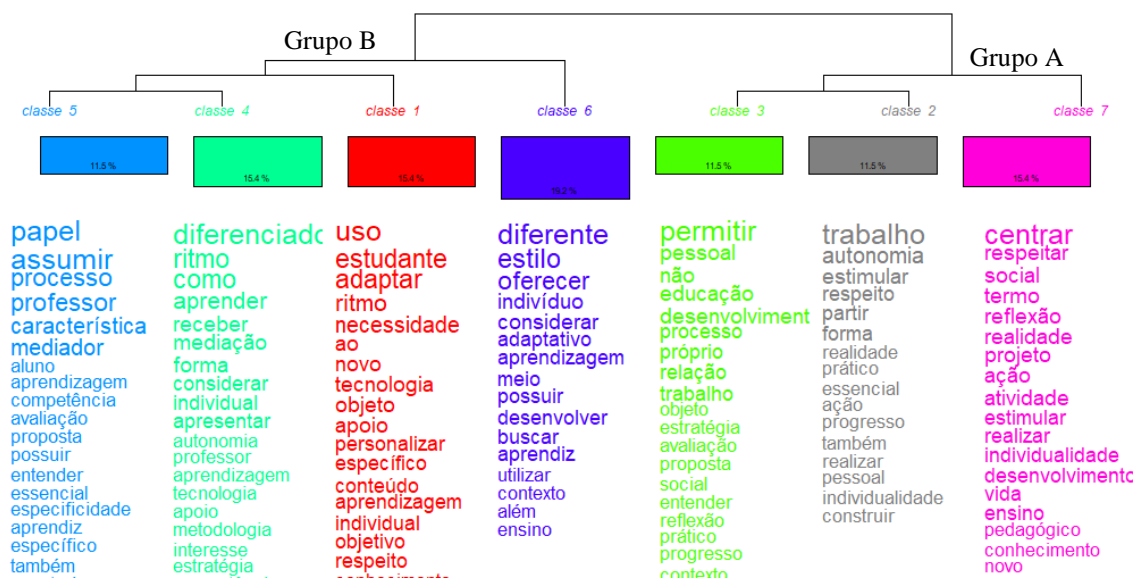
Fonte: Dados da pesquisa via Iramuteq (2022).

Uma melhor visualização das classes e seus vocábulos pode ser vista na Figura 18, que apresenta uma diferente forma de visualizar os dados, mostrando algumas palavras que compõem cada classe criada e que representa um discurso, quanto maior a letra da palavra, maior a sua frequência na classe.

Com base no filograma e nas palavras apresentadas para cada classe, pode-se denominar os discursos das classes e a relação deles com a educação personalizada, sendo nomeadas:

- a) Discurso 1 (classe 1): discute sobre a adaptação da educação personalizada a necessidades dos estudantes e ao uso da tecnologia;
- b) Discurso 2 (classe 2): debate o estímulo da autonomia e do respeito através da realização de trabalhos;
- c) Discurso 3 (classe 3): explana a permissão para o desenvolvimento pessoal/próprio na educação personalizada;
- d) Discurso 4 (classe 4): discorre acerca do percurso metodológico diferenciado, que leva em consideração o ritmo, o modo de aprendizagem e a mediação;
- e) Discurso 5 (classe 5): debate sobre o novo papel do professor de mediador;
- f) Discurso 6 (classe 6): apresenta a educação personalizada como a oferta de um ensino diferente para o indivíduo;
- g) Discurso 7 (classe 7): discorre sobre a educação personalizada com um olhar centralizado ao respeito, a reflexão, ao social.

Figura 18: Filograma classificação hierárquica descendente para dissertações



Fonte: Dados da pesquisa via Iramuteq (2022).

O discurso 1 se refere a adaptação da educação personalizada **a necessidades dos estudantes e ao uso da tecnologia**. Esse discurso apresenta relevância porque na educação personalizada o uso das tecnologias é bem comum, principalmente o de sistemas tutores inteligentes que são responsáveis por traçar um perfil do estudante e adequar as atividades as suas necessidades. Além disso, a tecnologia oferece recursos educacionais que quando bem utilizados podem auxiliar no desenvolvimento da autonomia do estudante e em uma aprendizagem mais significativa. Ressalta-se que o século XXI impulsionou uma evolução tecnológica educacional que permite a flexibilização dos modelos formativos beneficiando metodologias personalizadas (HERNÁNDEZ; OCANÃ; SÁNCHEZ; SIRVENT; GONZÁLES, 2014), assim as tecnologias estão possibilitando compreender a singularidade de cada estudante, oferecendo protagonismo, que o permite realizar e identificar seus objetivos de aprendizagem e conhecimento e realizar uma autoavaliação sobre seu desenvolvimento, recorrendo a todo momento ao uso da tecnologia (FUNDAÇÃO TELEFÔNICA, 2012).

O discurso 2 debate o **estímulo da autonomia e do respeito através da realização de trabalhos**. Esses trabalhos refletem a realidade do estudante, sua individualidade e também sua realização pessoal como considerações essenciais para o seu progresso autônomo. Em relação ao estímulo da autonomia por trabalhos, Ferrini (2006), aponta que a educação personalizada é uma filosofia da realidade integral do sujeito em todas as suas dimensões. Isso significa que o desenvolvimento autônomo deve ser desenvolvido em

todas as dimensões da formação humana e esse desenvolvimento pode ser alçado através de trabalhos que são realizados não apenas no âmbito escolar, mas no cotidiano dos estudantes. Como relata ainda Ferrini (2006), o indivíduo é único e inimitável por ter consciência própria e ser capaz de se autogerir de opções livre e criar valores sobre elas.

Já o discurso 3 explana a **permissão para o desenvolvimento pessoal/próprio na educação personalizada**, esse discurso apresenta uma reflexão acerca até mesmo do termo desenvolvimento pessoal *versus* desenvolvimento individual. O uso do termo desenvolvimento pessoal é mais adequado quando se trata de educação personalizada, justamente para que o próprio leitor não a confunda com a individualização. Outro ponto, é que quando falamos em desenvolvimento pessoal, o termo pessoal, remete a pessoa como um todo, tudo que constitui todas as esferas da pessoa com indivíduo único e como ser social. Dessa maneira, esse discurso apresenta uns dos principais objetivos da educação personalizada, como discorre Hoz (2018), ao defender o ser humano como pessoa, não como um organismo que apenas reage aos estímulos do meio, mas como um ser totalmente ativo que explora e transforma a sua realidade.

O discurso 4 discorre acerca do percurso **metodológico diferenciado, que leva em consideração o ritmo, o modo de aprendizagem e a mediação**. Esses apontamentos que de fato estruturam a educação personalizada. Quando se fala em percurso metodológico diferenciado, é um percurso diferente do corriqueiro, em que o professor é detentor do saber e os estudantes são passivos, mas um percurso em que o professor toma o papel de mediador e leva em consideração o ritmo e o estilo de aprendizagens dos aprendizes. Personalizar a educação em uma sociedade estruturada com base na técnica, na reprodutibilidade, é uma necessidade, tendo em vista, que o caminho deve estar voltado para a formação humana que valorize todos os conhecimentos e principalmente que possibilite o desenvolvimento de competências existenciais pessoais e sociais (GUERRERO, 1993).

O discurso 5, debate sobre **o novo papel do professor mediador**. Esse debate é elementar para compreender que na educação personalizada para que o estudante tenha voz, seja protagonista, o professor deve deixa-lo assumir o seu papel ativo em sala de aula e se colocar em um lugar de mediador para que esse processo venha de fato ocorrer. Outro ponto a tecer e que o fato de a educação personalizada permitir uma liberdade ao estudante, não significa que ele fará o que quiser em sala de aula. Essa é uma visão totalmente deturpada da educação personalizada, até porque o estudante ainda está em processo de formação cognitiva e em alguns momentos poderá não escolher o melhor caminho de

aprendizagem. É nesse ponto que o professor age, não interferindo, mas questionando-o sobre o melhor caminho a seguir. Como aponta Lima e Guerreiro (2019), no processo de mediação do conhecimento, o professor mediador é aquele que com intenção filtra, seleciona, sensibiliza e interpreta os estímulos, escolhendo o melhor momento de manifesta-los.

O discurso 6 apresenta a educação personalizada **como a oferta de um ensino diferente para o indivíduo**. Ao se analisar as palavras principais desse discurso, pode-se perceber que elas apresentam uma visão da educação personalizada como algo que apenas se difere para cada indivíduo, assim, esse discurso discorre acerca de uma educação personalizada que é muito confundida com a individualização. Na individualização cada estudante é diferente do outro e necessita de uma abordagem única, por exemplo, a educação inclusiva, em que o processo educacional do estudante é individualizado pelo professor, pais ou sistema (MODERNA, 2016). O controle, a fala e o reconhecimento da capacidade de decisão do estudante no processo de aprendizagem marcam um ponto de inflexão entre a individualização e a personalização. Em ambas, está presente a ideia de ajustar a ação educativa às características, necessidades e interesses dos estudantes, mas somente na educação personalizada, para se alcançar esse ajuste, é necessário reconhecer e respeitar a voz e o protagonismo dos estudantes durante todo o processo (COLL, 2018).

O discurso 7 discorre sobre a educação personalizada **com um olhar centralizado ao respeito, a reflexão, ao social**. Esse discurso apresenta a educação personalizada em um campo mais filosófico e sociológico, que emerge no conhecimento acerca da singularidade do indivíduo e do mundo que o cerca. Ferrini (2006), destaca que o personalismo (a educação personalizada) é uma corrente filosófica que se fundamenta no conceito de pessoa, que se apresenta entre o ser individual (ser ele mesmo) e o ser social (ser com os demais).

Ao analisar as classes através das nomeações, pode-se perceber qualitativamente a razão sobre a divisão no dendograma e as relações entre cada discurso. Com base no que foi discutido, no grupo A, pode-se enfatizar que os discursos 2 e 3, se relacionam entre si, pois apresentam fatos sobre a preocupação com o desenvolvimento pessoa dos estudantes e sua autonomia. Ainda no grupo A, o discurso 7 possui uma relação indireta com o discurso 2 e 3 devido à preocupação com o desenvolvimento da pessoa, mas esse discurso 7 não possui relação com os demais discursos do dendograma ao apresentar uma visão mais teórica e não prática da educação personalizada, vislumbrando-a como filosofia educativa e não uma metodologia, como pode ser visto nos outros discursos.

No grupo B, os discursos 4 e 5 são os que apresentam as maiores relações entre si pelo fato de debatem sobre ações necessárias para que a educação personalizada seja possível, por exemplo, através da mediação do professor. O discurso 1 também apresenta uma relação com dos discursos 4 e 5, pois se relacionam em termos de caracterização da educação personalizada a necessidades dos estudantes. O discurso 6 é o que apresenta uma maior percentagem de representação de discurso do *corpus* e com base na classificação realizada, pode-se inferir que 23% do discurso presente nesse *corpus* é sobre a educação personalizada como oferta de um ensino diferente para o indivíduo. Esse discurso tem uma leve relação com os demais do grupo B, mas está muito pautado na individualidade por isso não se correlaciona profundamente com os outros.

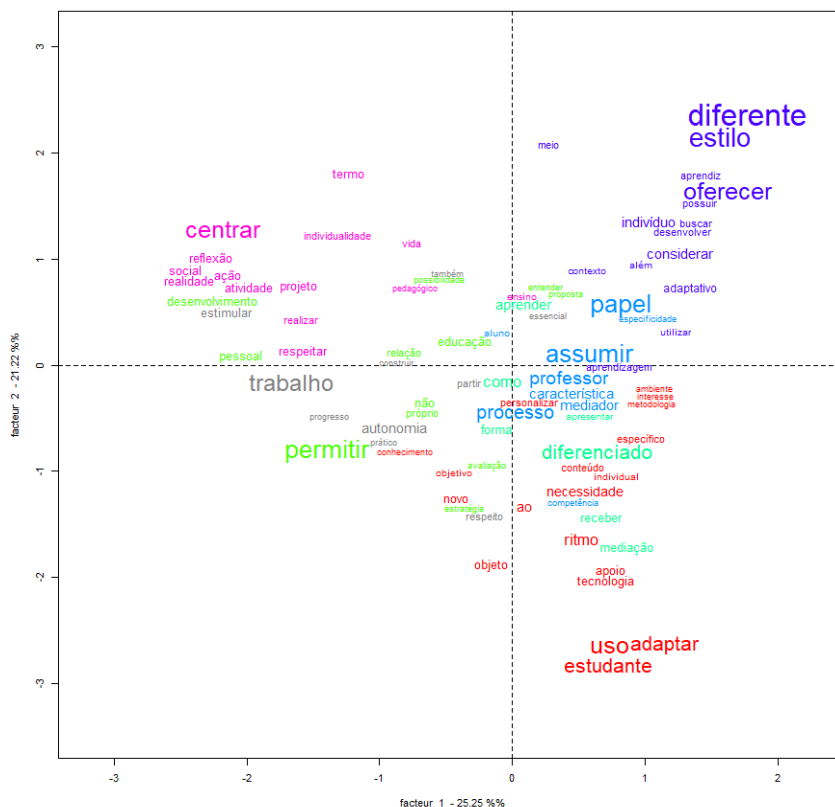
Outro aspecto a ser levado em consideração é em relação a quantidade de classes, percebe-se que quanto mais variado for o *corpus* em termos de conceituação de educação personalizada, mais discursos serão formados. Isso também pode ser característico por causa da complexidade e tamanho dos textos no *corpus*, por exemplo, os artigos na maioria das vezes apresentam conceitos reduzidos (ou seja, resumidos, mais diretos) devido ao padrão que deve ser seguido. No caso de dissertações não há limite de páginas, assim há maior tendência em explorar as discussões sobre a temática.

O dendograma apresentado anteriormente também pode ser apresentado em forma de Análise fatorial de correspondência como na Figura 16, ficando claro como as classes de palavras estão ou não relacionadas entre si.

Como já discutido anteriormente os discursos com pouca correlação com os demais são os da classe 6 e 7, apesar de estarem ligados entre si no dendograma. A análise fatorial correspondente permite demonstrar essa ligação, percebe-se que a maior parte das palavras de todas as classes estão centradas, ou seja, há uma relação entre todos os discursos, alguns em uma maior relação que outros. Assim, é possível perceber que o discurso 1 (representado pela cor vermelha) possui uma pequena relação com os discursos 4 (representado pela cor verde) e 5 (representado pela cor azul claro). Essa pequena relação pode ser vista devido a mescla das cores na Figura 19 e a proximidade entre as pequenas palavras de cada discurso. O discurso 6 (representado pela roxa), por sua vez não apresenta muitas mesclas com as outras cores e nem proximidade entre os outros discursos, como mencionado ele é o mais distinto de todos e pouco se relaciona com os demais. Os discursos 2 (representado pela cor cinza) e 4 (representado pela cor verde limão), apresentam entre si uma mescla e proximidade entre as palavras enfatizando a ligação entre eles. O discurso 7 (representado pela cor rosa) também apresenta pouca relação com os

demais, apesar de possuir uma pequena ligação entre os discursos 2 e 4, devido a mescla e proximidade nas palavras.

Figura 19: Análise fatorial de correspondência resultante da classificação hierárquica descendente para dissertações.



Fonte: Dados da pesquisa via Iramuteq (2022).

Para os resultados discutidos acima, pode-se concluir analisando as 8 dissertações que de acordo com a análise fatorial de correspondência as dissertações que mais se distanciam em relação ao conceito de educação personalizada das demais são as D003 e D008. As outras dissertações a partir da leitura dos resultados demonstraram apresentam conceitos próximos entre si sobre a educação personalizada.

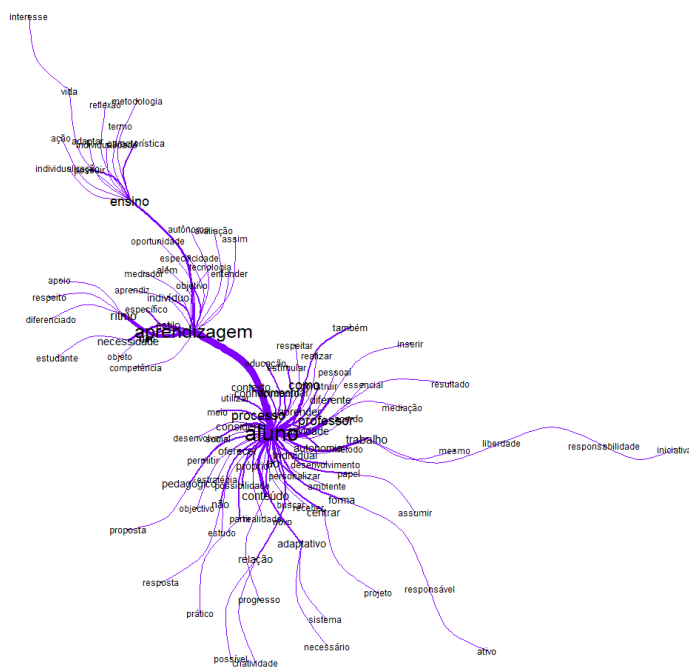
A classificação hierárquica descendente permite um olhar geral para a relação apresentada nos conceitos de cada dissertação sobre educação personalizada, levando em consideração a retenção de 80,00% dos seguimentos de textos que foram analisados e classificados. Pode-se perceber a formação de 7 discursos que foram apresentados nas 8 dissertações, um número considerável devido a pequena quantidade de dissertações, mas é importante destacar que esse número de discursos é um reflexo do tamanho dos textos que compõe o *corpus*, tendo em vista que para as dissertações o tamanho dos textos (paginação)

que compõem o *corpus* apresentam um tamanho considerável, pois nas dissertações existe uma discussão mais aprofundada dos conceitos e um referencial teórico sobre eles. Outrora, a maioria dos discursos se relacionaram entre si, o que destaca uma conceituação de educação personalizada homogênea para essas dissertações.

3.1.2.4 Análise de similitude

A análise de similitude apresenta os temas e vocábulos mais relevantes para o *corpus* textual das 8 dissertações. A espessura das linhas (ligações entre as palavras) destaca a estrita relação que ocorre entre as palavras, ou seja, quanto maior a espessura da linha (ou vértice), maior a relação entre as palavras ou comunidades (grupo de palavras). Nesse sentido, a palavra aprendizagem tem uma maior relação com aluno e apresenta relações próximas ensino, neste caso pode-se perceber a formação de três comunidades principais formadas por estas palavras. Como já destacado no Quadro 9, em relação a frequências das palavras para esse *corpus* a análise de similitude na Figura 20 apresenta em destaque as mesmas palavras que compõem e resumem o *corpus* das 8 dissertações.

Figura 20: Análise de Similitude para dissertações

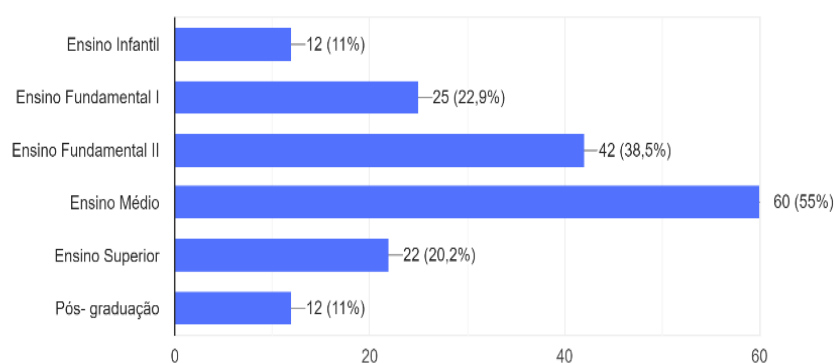


Fonte: Dados da pesquisa via Iramuteq (2022).

e outros respondentes (38,6%) estão distribuídos em 13 estados (AL, AP, AM, BA, CE, GO, MT, MG, RJ, RN, RS, SC e SP) do Brasil e o Distrito Federal.

Em relação ao perfil profissional, 36,7% possuem ensino superior completo e 21,1% doutorado completo. A principal área de formação é a licenciatura (89%) e a maior área de atuação (56,9%) foi em Ciências da Natureza e suas Tecnologias. O Gráfico 1, apresenta os principais níveis de atuação dos professores(as).

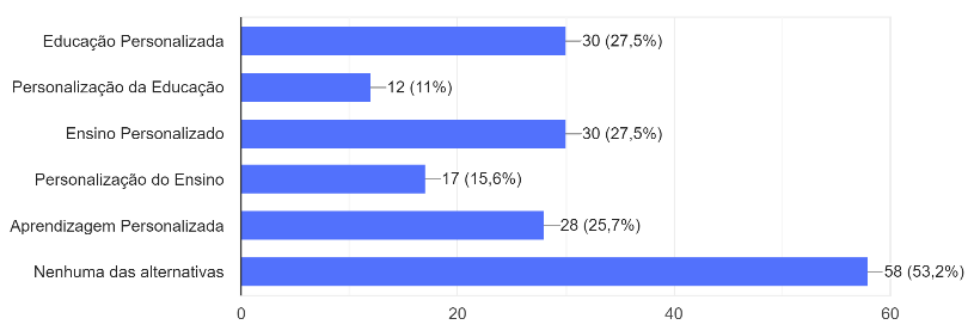
Gráfico 1: Níveis de atuação dos participantes



Fonte: Própria (2022).

No que diz respeito ao Conhecimento sobre educação personalizada, o Gráfico 2, apresenta os resultados sobre quais termos relacionados à educação personalizada (educação personalizada; personalização da educação; ensino personalizado; personalização do ensino; aprendizagem personalizada) os participantes conheciam, é importante ressaltar que eles marcaram todos os termos que conheciam, ou seja, mais de uma alternativa.

Gráfico 2: Conhecimento dos sinônimos de EP



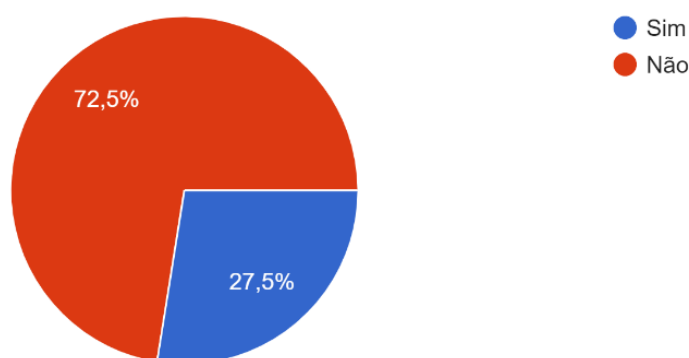
Fonte: Própria (2022).

Os resultados demonstram que mais da metade dos participantes não conhece nenhum desses termos, o que reflete a importância da discussão da educação personalizada

com os professores e da formação dos mesmos para que a educação personalizada possa ser utilizada com sucesso. De acordo com Klein (1998), na educação personalizada a formação dos professores é o ponto mais difícil, mas a chave para o que ela aconteça é a capacitação, que deve ser permanente, teórica e prática, considerando todos os fundamentos da educação personalizada.

Nesse contexto, para continuar a investigação sobre a importância da educação personalizada na opinião dos participantes, quando perguntados sobre a leitura de algum material sobre a educação personalizada, a maioria dos participantes afirmaram nunca ter lido algum material sobre o tema (Gráfico 3).

Gráfico 3: Leitura de materiais sobre educação personalizada



Fonte: Própria (2022).

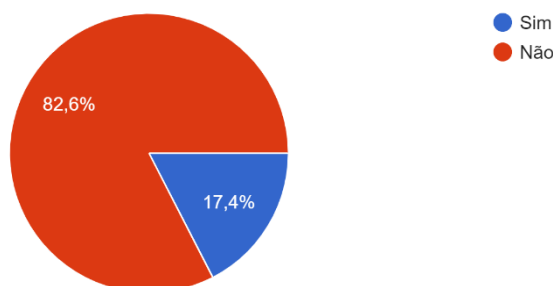
Apesar de uma razoável quantidade de materiais na internet sobre a educação personalizada, como reflexo da pesquisa bibliográfica e referências desta dissertação, o resultado negativo em relação a leitura sobre a educação personalizada pode ser um reflexo de diversos fatores dentre os principais: a resistência frente a utilização de novas abordagens metodológicas, a insuficiência de formação de professores sobre a educação personalizada, o desinteresse mediante a novas atualizações e também a sobrecarga de trabalho. Esses fatores são justificáveis principalmente no que se refere a sobrecarga de trabalho e a própria desvalorização salarial, o que dificulta as vezes a realização de leituras específicas e a própria participação em formações. Conforme destaca Monteiro, Vaz e Mota (2022), a formação de professores no Brasil sempre foi precária, que reflete também a precariedade do ensino e aprendizagem o que acontece desde o período Colonial quando as aulas ainda eram ministradas pelos padres jesuítas. Além da precariedade na formação, ainda há a extensa sobrecarga de trabalho, que incluem horários e tarefas, que fazem a

profissional sofrer um declínio pela desvalorização e pela criação de novas funções (MONTEIRA; VAZ; MOTA, 2022).

A pesquisa realizada por Faria e Rachid (2015), com 95 professores destacou na jornada docente uma média de hora-aulas de 34,8 semanais, destacando uma média de 404,7 estudantes para cada professor, um número bastante alto e em relação a carga horária semanal uma jornada de 44 horas semanais, sem contar muitas vezes as atividades extraclases como a preparação de aulas, de exercícios, correção de provas, seminários, atividades, planejamento e outros.

Em relação as pesquisas sobre a educação personalizada, o Gráfico 4 apresenta que a maior parte dos participantes desta pesquisa (82,6%) nunca investigaram sobre educação personalizada, contudo 17,4% dos participantes afirmaram pesquisar ou já ter pesquisado sobre educação personalizada.

Gráfico 4: Pesquisas sobre educação personalizada



Fonte: Própria (2022).

Os resultados destacam a necessidade de mais pesquisas que envolvam a educação personalizada nos ambientes educacionais do Brasil. De acordo com Oliveira e Ferraz (2019), existe a necessidade de mais professores pesquisadores nos espaços escolares, mas às vezes os professores estão dedicados a outras atividades do fazer docente quase que em tempo integral, que encontram dificuldades para realização de pesquisas sobre novas práticas e/ou metodologias para o ensino de sua área do saber. Os resultados também traçam o perfil dos participantes da pesquisa, além de expressarem resultados importantes acerca da importância da discussão da educação personalizada no contexto brasileiro, como o que objetiva esta pesquisa.

A seguir são apresentados os resultados das questões objetivas que fazem o uso da escala Likert, aos quais foram analisadas a confiabilidade com base no coeficiente de Alfa

Cronbach, com o intuito de coletar dados a respeito de características personalizadas nas práticas e metodológicas dos professores participantes.

O resultado do Coeficiente de Alfa Cronbach foi de 0,88. De acordo com Streiner (2003), o valor mínimo para o alfa é de 0,70 em que se estabelece uma consistência interna. Essa consistência é a extensão em que os itens que compõe um teste ou questionário medem o mesmo conceito, exemplificando, se cinco questões foram projetadas para medir o mesmo conceito, o entrevistado deveria ter coerência nas respostas. O que significa que, o questionário elaborado (para esta pesquisa) apresenta uma consistência interna. É importante ressaltar que o valor máximo de alfa esperado é 0,90, pois valores maiores podem significar a presença de redundância ou duplicação e caso isso ocorra deve haver eliminações.

Diante disso, Freitas e Rodrigues (2005) estabeleceram uma classificação de confiabilidade, ou seja, são níveis propostos de acordo com a consistência interna apresentada pelos dados. Isto é, quanto menor o α , menor a confiabilidade, quanto maior o α , maior a confiabilidade com os seguintes limites:

- a) $\alpha \leq 0,30$ – Muito baixa;
- b) $0,30 < \alpha \leq 0,60$ – Baixa;
- c) $0,60 < \alpha \leq 0,75$ – Moderada;
- d) $0,75 < \alpha \leq 0,90$ – Alta;
- e) $\alpha > 0,90$ – Muito Alta.

Desse modo, é possível concluir que o questionário utilizado nesta pesquisa apresenta um α de 0,88, o que é considerado como de alta confiabilidade.

Em virtude da grande quantidade de questões baseadas na escala Likert, os resultados obtidos estão apresentados em forma de percentual na Tabela 2, baseado na discordância ou concordância para com a afirmativa ou questionamento. A consulta das perguntas em escala Likert pode ser visualizada no Apêndice A.

Tabela 2: Percentagens de respostas das perguntas em escala Likert

Questão	Discordo Totalmente %	Discordo Parcialmente %	Indiferente/Não concordo e nem discordo %	Concordo Parcialmente %	Concordo Totalmente %
1	0,90	6,40	1,80	41,30	49,50
2	0,90	3,70	2,80	38,50	54,10
3	0,00	0,00	2,80	35,80	61,50
4	0,00	2,80	5,50	22,90	68,80
5	0,00	0,90	1,80	28,40	72,50
6	0,00	1,80	1,80	11,90	84,40
7	0,00	0,00	2,80	14,70	82,60
8	0,00	0,90	1,80	25,70	71,60
9	5,50	17,70	9,20	51,40	16,50
10	5,50	33,00	5,50	44,00	11,90
11	4,60	25,70	4,60	55,00	10,10
12	2,80	25,70	9,20	45,90	16,50
13	55,00	24,80	2,80	15,60	1,80
14	0,90	11,90	3,70	44,00	39,40
15	0,90	1,80	0,90	16,50	79,80
16	0,00	0,90	0,90	11,90	86,20
17	0,00	0,00	0,00	10,10	89,90
18	0,00	3,70	2,80	23,90	69,70
19	0,00	0,90	0,00	6,40	92,70
20	0,00	0,00	0,00	16,50	83,50
21	65,10	16,50	3,70	6,40	8,30
22	0,00	0,00	1,80	13,80	84,40
23	19,30	27,50	2,80	34,90	15,60
24	0,00	1,80	1,80	33,90	62,40
25	40,40	31,20	1,80	19,30	7,30
26	3,70	10,11	1,80	38,50	45,90
27	76,10	16,50	0,00	2,80	4,60
28	0,90	2,80	7,30	42,20	46,80
29	1,80	14,70	11,90	43,10	28,40
30	4,60	11,00	12,80	48,60	22,90
31	0,90	12,80	5,50	58,70	22,00
32	1,80	11,00	8,30	50,50	28,40
33	0,90	2,80	3,70	41,30	51,40

Fonte: Própria (2022).

É importante ressaltar que todas essas questões baseadas na escala Likert foram pensadas utilizando os critérios (singularidade, autonomia, criatividade, abertura, liberdade e comunicação) de Hoz (2018) e as perguntas guias ancoradas em Oliveira e Leite (2021). Desse modo, para um melhor entendimento da discussão, as questões também foram separadas por cores a que se referem os critérios: **singularidade**, **autonomia**, **criatividade**, **abertura**, **liberdade** e **comunicação**. As questões são apresentadas juntamente com a resposta de maior percentual na Tabela 3.

Tabela 3: Perguntas e percentual de resposta mais relevante na escala Likert

	Questão	Discordo Totalmente %	Concordo Parcialmente %	Concordo Totalmente %
1	Quando proponho uma atividade em sala de aula, ela na maioria das vezes, está baseada em situações presentes no cotidiano dos estudantes.			49,50
2	Nas minhas propostas ou atividades sempre utilizo diversos recursos, sejam eles digitais ou não.			54,10
3	Nas minhas aulas sempre busco incentivar a criatividade dos estudantes			61,50
4	Sempre levo em consideração as experiências histórico-sociais dos estudantes, como por exemplo, o acesso a materiais, as condições sociais.			68,80
5	Em minhas aulas os estudantes são livres para criar ou expressar ideias.			72,50
6	Acredito que a criatividade pode ser desenvolvida em sala de aula			84,40
7	A criatividade é essencial para formação humana.			82,60
8	Em minhas aulas ou atividades permito que o estudante seja autônomo em algum momento.			71,60
9	Normalmente, quando estou ensinando um conteúdo, sinto que meus estudantes não estão prontos para fazer as atividades sozinhos(as).		51,40	
10	Acredito que o desenvolvimento da autonomia do estudante deve partir dele.		44,00	
11	Acredito que o desenvolvimento da autonomia do estudante parte do professor.		55,00	
12	Tento sempre fazer com que meus estudantes tenham liberdade de escolha (Ex: sob atividade, o tempo, lugar, o tipo de material de estudo).		45,90	
13	Os estudantes não devem possuir liberdade de escolha em sala de aula.	55,00		
14	Acredito que a liberdade de escolha do estudante em sala é essencial para sua formação humana.		44,00	
15	Em minha sala de aula os estudantes são livres para se expressarem.			79,80
16	É importante que os estudantes sempre possam expressar suas opiniões.			86,20
17	Acredito que a expressão é muito importante para comunicação em sala de aula e para o entendimento das dificuldades ou facilidades dos estudantes.			89,90
18	Sempre busco manter uma comunicação horizontal com meus estudantes.			69,70
19	Acho extremamente importante a comunicação entre pares (professor-estudante e estudante-estudante).			92,70
20	Eu incentivo sempre comunicação entre pares (professor-estudante e estudante-estudante).			83,50
21	Eu consigo realizar uma boa aula sem a comunicação dos estudantes comigo.	65,10		
22	Os estudantes têm diversos ritmos de aprendizagem e devo respeitá-los.			84,40
23	Os estudantes em grupo têm ritmos de aprendizagem semelhantes e devo seguir o ritmo do grupo.		34,90	
24	Em sala de aula, tento conhecer previamente os interesses dos meus estudantes.			62,40

25	Ministro o conteúdo de minhas aulas da mesma forma (independentemente de serem turmas diferentes, contanto que sejam de série/ano iguais).	40,40		
26	Ministro o conteúdo de minhas aulas de forma diferenciada para cada turma (mesmo sendo da mesma série/ano).			45,90
27	Acredito que não preciso conhecer os interesses dos meus estudantes, pois não prejudicará minha aula.	76,10		
28	Quando vou elaborar minhas aulas me preocupo com os objetivos coletivos e individuais dos estudantes.			46,80
29	Quando vou elaborar minhas aulas busco ouvir os estudantes para decidir o que e como vou ensinar.		43,10	
30	Determino os conteúdos com base na experiência pessoal dos estudantes e oriento-os na direção a cultura.		48,60	
31	Determino os conteúdos com base na experiência pessoal dos estudantes e oriento-os em direção ao mundo profissional.		58,70	
32	Determino os conteúdos com base na experiência pessoal dos estudantes e oriento-os em direção aos seus interesses.		50,50	
33	Utilizo de todas as possíveis situações de aprendizagens, equilibrando entre o trabalho em equipe e o individual.			51,40

Fonte: Própria (2022).

As questões em verde foram construídas com base no critério da singularidade. A singularidade é capaz de reconhecer o sujeito como único e oferecer possibilidades para que ele se desenvolva de acordo com o que necessita, além de poder caracterizar suas possibilidades e limitações. Nesse contexto, a educação do ponto de vista da singularidade deve fazer o sujeito consciente qualitativamente e quantitativamente de suas próprias possibilidades e limitações (HOZ, 2018). O que torna uma pessoa singular? Cada ser humano é único, tornando-se diferente dos demais, mas por outro lado, isso não significa dizer que não possua características iguais. A singularidade leva em consideração, o que o sujeito viveu, experienciou e isso é o que o torna diferente dos demais, mas por outro lado, não significa que não tenham experiências em comum, que não o faz destoar tanto dos outros.

Diante dos questionamentos acerca da singularidade, os resultados se apresentam bastante positivos, podendo-se inferir que:

- ✓ 49,50% dos professores propõem atividades baseadas em situações presentes no cotidiano dos estudantes;
- ✓ 51,40% utilizam de diversas situações de aprendizagem em equipe ou individual;
- ✓ 46,80% se preocupam com objetivos coletivos e individuais;
- ✓ 54,10% fazem o uso de recursos variados, digitais ou não;

- ✓ 68,80% levam em considerações os aspectos histórico-sociais dos estudantes, por exemplo, acesso à internet;
- ✓ 84,40% confirmam a importância do respeito ao ritmo de aprendizagem dos estudantes.

Apesar da afirmação da importância do respeito ao ritmo de aprendizagem dos estudantes, 34,90% afirmam que os estudantes em grupo têm ritmos de aprendizagem semelhantes e devem seguir o ritmo do grupo. Nessa perspectiva é importante que se compreenda, que apesar de um estudante fazer parte de determinado grupo, o ritmo de aprendizagem de cada componente é distinto. É também importante ressaltar que a formação do grupo não está necessariamente atrelada a ritmos de aprendizagens semelhantes, mas a outros fatores que fazem os estudantes se sentirem parte daquele meio, como acolhimento, afeto e até mesmo auxílio no desenvolvimento da aprendizagem por parte dos outros estudantes do grupo.

Em relação a importância de conhecer o perfil do estudante, 62,40% afirmam que tentam ter esse conhecimento e 76,10 % discordam totalmente que esse conhecimento de perfil não seja importante. Quando questionados sobre o conteúdo, 40,40% não ministram conteúdos de formas iguais nas turmas, 45,90% concordam que ministram conteúdos de forma diversificada nas turmas, 48,60 % determinam o conteúdo com base na experiência pessoal e na cultura, 58,70 % determinam o conteúdo com base na experiência pessoal e no mercado de trabalho e 50,50% determinam o conteúdo com base na experiência pessoal e nos interesses dos estudantes.

Com base na apresentação dos resultados, pode-se considerar que o critério de singularidade está presente na maior parte das ações apontadas pelos professores. É importante destacar que, a singularidade considera a originalidade de cada sujeito, o ser único, mas também o ser social, que é onde as diferenças podem ser visualizadas. Mas de que modo essa singularidade de fato pode ser perceptível em sala de aula? Como o professor pode captar as diferentes singularidades dos estudantes?

Para que seja considerado a singularidade em sala de aula é preciso, principalmente, que o professor entenda que está em um ambiente totalmente heterogêneo de contextos, vivências, histórias e emoções e deve levar isso em consideração, obviamente, não individualizando o processo, mas permeando todas as formas de aprendizagens possíveis e esses aspectos foram observados nos resultados.

A educação pode ser compreendida como um processo de formar pessoas segundo as potencialidades (singularidades) que elas vão revelando durante todo o processo

(READ, 1998) e a subjetivação, pois se educa para que o ser humano venha a ser aquilo que não é. Nessa perspectiva subjetiva, a educação pode ser compreendida como um processo de formar indivíduos de acordo com os padrões socialmente definidos (subjetivação) (GALLO, 2010). É diante dessa perspectiva que se faz necessário considerar a singularidade na educação, principalmente na educação personalizada, para que os atores sociais possam ser o que eles querem e não o que se espera.

Sobre a criatividade, 61,50% concordam em incentivar a criatividade dos estudantes durante as aulas, 84,40% acreditam no desenvolvimento da criatividade em sala de aula e 82,60% afirmam que a criatividade é essencial para a formação humana. Em termos de criatividade, Hoz (2018) aponta que a manifestação da singularidade é a originalidade, qualidade que permite alguém se tornar criador, não é um dom possuído por poucos, sim uma propriedade que todos os homens tem em maior ou menor grau. Ser original é ser criador, a originalidade e a criatividade se encontram estreitamente vinculadas. O desenvolvimento da originalidade ou da capacidade criativa é um princípio unificador do processo educativo, não se deve acreditar, porém existe um conceito claro, e aceitado universalmente da criatividade, trata-se de uma atividade tão completa que se faz muito difícil encerrá-la em uma definição (HOZ, 2018).

Para ser criativo é necessário conhecimento, pois a criação é um processo de expressão de ideia e para que se surja uma ideia é necessário o mínimo de conhecimento sobre determinada coisa. O criar e o viver se interligam. Criar é basicamente formar. É poder dar uma forma a algo novo. O ato de criar abrange o compreender, o relacionar, o ordenar, o configurar e o significar (OSTROWER, 1976). Nesse sentido, como expressar a criatividade em sala de aula? Segundo Hoz (2018), para que a criatividade se desenvolva, é necessário a criação de um ambiente desafiador, a sala de aula. Por exemplo, pode e deve ser um ambiente que desafie os estudantes a criarem coisas e para esse processo cabe uma postura de professor incentivador e desafiador, que permite nesse espaço escolar, a resolução de problemas de forma criativa. A motivação humana de criar algo reside na busca de ordenações e significados (OSTROWER, 1976). O homem cria, não apenas porque quer, ou gosta, e sim porque necessita e ele só pode crescer como ser humano quando está ordenando, dando forma e criando. Diante dos resultados apresentados, os professores também demonstraram utilizar do critério da criatividade em sala de aula.

Quando questionados sobre a autonomia, 71,60% dos professores participantes apontam que possibilitam que seus estudantes sejam autônomos em algum momento em sala de aula, 51,40% concordam parcialmente que os estudantes não estão prontos para

realizar atividades sozinhos. Já 44% afirmaram que o desenvolvimento da autonomia parte do estudante e 55% que o desenvolvimento da autonomia nos estudantes deve ser originada por ação do professor. Ao se discutir autonomia temos que ter em mente que a pessoa é, de algum modo, responsável por suas próprias ações. Kant (1995) apresentou uma definição do conceito de autonomia e fez o uso central em sua teoria, fundamentado pela dignidade da pessoa humana e do respeito. Etimologicamente autonomia, autós (por si mesmo) e nomos (lei), significa o poder de dar a si a própria lei.

Analisando os resultados sobre o desenvolvimento da autonomia é possível inferir que há uma visão que ela deve ser uma iniciativa do estudante. Isso porque, a autonomia é a “condição” que está presente no mundo e não apenas na consciência do sujeito, ela é construída através de dois aspectos: 1) Liberdade e o poder de conceber, fantasiar, imaginar, decidir; 2) Capacidade de fazer. Para que haja autonomia esses dois aspectos devem estar presentes, e o pensar autônomo precisa também fazer autônomo (ZATTI, 2007). Conquanto, o pensar autônomo e o fazer autônomo apesar de partir de estudante, eles precisam ter a liberdade e o incentivo para que isso aconteça, sendo essencial a mediação do professor.

A autonomia na escola deveria ser mais incentivada, pois a partir dela é possível que o estudante se desenvolva e tenha tomadas de decisões nas ações de sua vida. O professor, nesse processo, deve ser o guia, mostrando caminhos distintos para que o estudante possa se desenvolver. Na busca pela autonomia do estudante é preciso entender que ele precisa seguir por si próprio, mas quando dúvidas surgem ao longo desse percurso, o professor pode estar presente para discutir suas escolhas.

No critério de liberdade, 45,90% concordam parcialmente que tentam sempre fazer com que estudantes tenham liberdade de escolha (Ex: sob atividade, o tempo, lugar, o tipo de material de estudo), 55% discordam totalmente que os estudantes não devem possuir liberdade de escolha em sala de aula, 44% acreditam que a liberdade de escolha do estudante em sala é essencial para sua formação humana e 43,10% concordam que na elaboração das aulas os estudantes são ouvidos para decidir o que e como ensinar.

Dentro da perspectiva de Hoz (2018) a palavra liberdade tem duplo sentido. No primeiro sentido se refere a uma ausência de coação, neste sentido, liberdade é o mesmo de independência com referência aos possíveis obstáculos que impediriam a ação de se expressar como *liberdade de*. No segundo sentido, apresenta-se num sentido positivo da capacidade de autodeterminar nossas ações, de escolher em cada momento o modo de agir.

Esta liberdade tem um sentido positivo, que pode se considerar como princípio de atividade e se expressa como *liberdade para*.

A liberdade se faz fértil quando o sujeito escolhe entre várias possibilidades. A educação da liberdade tem sua expressão mais clara no desenvolvimento da capacidade de escolha (HOZ, 2018). Nessa perspectiva é possível se deparar com a educação libertadora de Paulo Freire (1996), que se constitui em um processo de conscientização e ação, na qual os sujeitos tomam conhecimento de sua realidade e a partir dessa conscientização, adquirem condições para poder transformá-la e conseqüentemente tornando-se autores da sua própria história. A educação libertadora não acontece somente nas salas de aula, mas sim, em um âmbito mais amplo, que ultrapassa os limites escolares e atinge outras esferas sociais (CONDINI, 2014). Em relação a esse critério, aparentemente os professores permitem uma considerável liberdade aos estudantes em sala de aula.

Em se tratando de abertura e comunicação para Hoz (2018), toda relação humana requer abertura e comunicação, toda comunicação requer capacidade expressiva e compreensão por parte do comunicante. A abertura e comunicação são as relações interpessoais que ocorrem no âmbito escolar. Nesse sentido, em relação a abertura 72,50% dos participantes afirmam que em sala de aula, os estudantes são livres para criar ou expressar ideias, 79,80% que são livres para se expressarem, 86,20% concordam sobre a importância de os estudantes expressarem suas opiniões e 89,90 % acreditam que a expressão é muito importante para comunicação em sala de aula e para o entendimento das dificuldades ou facilidades dos estudantes.

Na comunicação, 69,70% busca manter uma comunicação horizontal, 92,70% considera extremamente importante a comunicação entre pares (professor-estudante e estudante-estudante), 83,50% incentiva com frequência a comunicação entre pares (professor-estudante e estudante-estudante) e 65,10% discordam da realização de uma boa aula sem a comunicação dos estudantes.

Como aponta Pedroza (2012), é preciso e necessário desenvolver relações interpessoais que permitam a integração das diversas áreas do conhecimento e das diferentes funções de cada participante escolar, reconhecendo, assim, a necessidade de superação da separação dos saberes e dos fazeres. As relações interpessoais se estabelecem através da abertura, na qual o sujeito compartilha suas vivências e interage, estando presente em qualquer momento de compartilhamento de ideias. Nas palavras de Alarcão (2007), as relações interpessoais são laços ou redes que entrelaçam as ações das pessoas entre si. É desse modo, que as pessoas se conhecem, sentem, agem, aprendem e vivem.

Para os critérios de abertura e comunicação, os resultados se mostraram promissores, considerando que os professores afirmaram utilizar abertura e comunicação em sala de aula.

Na análise das respostas ao questionário, percebemos que todos os critérios essenciais descritos por Hoz (2018), para educação personalizada, foram identificados pelos participantes da pesquisa. É claro que para Hoz (2018), a união de todos esses elementos/critérios concebe uma educação personalizada, mas será que de fato essa prática ocorre? Ainda no tocante a presença e proximidade da educação personalizada dos professores brasileiros, Oliveira e Leite (2021) destacam que os critérios apontados por Hoz (2018) estão presentes na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), documento que define o conjunto de aprendizagens essenciais que todos os estudantes devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica (BRASIL, 2017). Dentre as competências presentes neste documento, algumas se relacionam com a Personalização. As principais competências que envolvem os critérios descritos por Hoz (2018) para uma educação personalizada são apresentadas a seguir:

- a) Valorização e utilização dos conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, e aprender a colaborar para construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva (Singularidade);
- b) Exercitar a curiosidade intelectual, incluindo a investigação, reflexão, análise crítica, imaginação e criatividade (Criatividade);
- c) Utilizar diferentes linguagens para se expressar e compartilhar informações, experiências, ideias e sentimentos (Abertura e Comunicação);
- d) Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações com o mundo. Saber fazer escolhas para seu projeto de vida com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade (Liberdade e Autonomia);
- e) Conhecer-se, apreciar-se e cuidar da saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana (Singularidade).

Como apresentado acima, os critérios propostos por Hoz (2018) sobre a educação personalizada estão imersos nas competências da BNCC (BRASIL, 2017), o que reflete a importância de estudá-la.

3.2.1 Análise bibliométrica do questionário no IRAMUTEQ

Como um dos objetivos desta dissertação é realizar uma comparação entre os dados da literatura e as concepções dos professores, apenas a pergunta: explique com suas palavras, o que seria uma Educação Personalizada? Foi utilizada, tendo em vista que foi um questionamento direto e que permitiu com que os professores de fato conceituassem a educação personalizada. Apesar de existir outras questões relacionadas com a educação personalizada, esta questão apresentou respostas mais diretas sobre o tema. Além disso, de acordo com Camargo e Justos (2013), em uma análise de questionário, com questões abertas, o *corpus* deve ser composto por respostas da mesma questão, para garantir que elas se refiram ao mesmo tema, enfatizando porque outras questões não foram utilizadas.

Em relação ao *corpus* textual, ele foi constituído de 107 seguimentos de texto, que correspondem a cada um dos professores, é importante destacar que nesta análise os professores estão nomeados como P001, para a primeira resposta do formulário do primeiro professor, a P107 (referente a última resposta obtida no formulário do último professor que respondeu).

Esses seguimentos texto foram ajustados, em relação a coesão, coerência e exclusão de vícios de linguagem para que o *software* pudesse compreender os textos. Por exemplo, em algumas respostas as frases foram iniciadas com “a educação_personalizada é” para que o discurso pudesse ser compreendido. É importante ressaltar que as palavras que compõe um único sentido devem ser inseridas no *corpus* dessa forma: educação_personalizada, porque se não, o Iramuteq realizaria a análise como duas formas distintas, educação e personalizada. Nesse sentido, alguns parâmetros foram modificados em relação a classe de palavras utilizadas.

É importante ressaltar que todas as modificações foram realizadas com base em testes prévios e estão respaldadas na literatura, a fim de evitar tendências estatísticas nos resultados. De acordo com Camargo e Justo (2013), é preciso selecionar as classes gramaticais antes de todas as análises no Iramuteq, considerando como na Figura 21 (0 = palavras eliminadas; 1 = palavras ativas e 2 = palavras suplementares). Nesta etapa de análise do questionário, como demonstrado na Figura 22, as classes gramaticais foram selecionadas de acordo com a sua importância, sendo realizado vários testes antes para essa tomada de decisão e a única diferença em relação aos parâmetros anteriores para artigos e dissertações é que a classe de formas não reconhecidas foi inserida como palavra suplementar, isso porque a palavra educação_personalizada foi bastante frequente e se

encontra dentro da classe de formas não reconhecidas. Na análise, quando as formas não reconhecidas estavam desativadas nos parâmetros a análise não era processada.

Figura 22: Definição das classes gramaticais ativas, inativas e suplementares

Choix des clés d'analyse
0=éliminé; 1=active; 2=supplémentaire

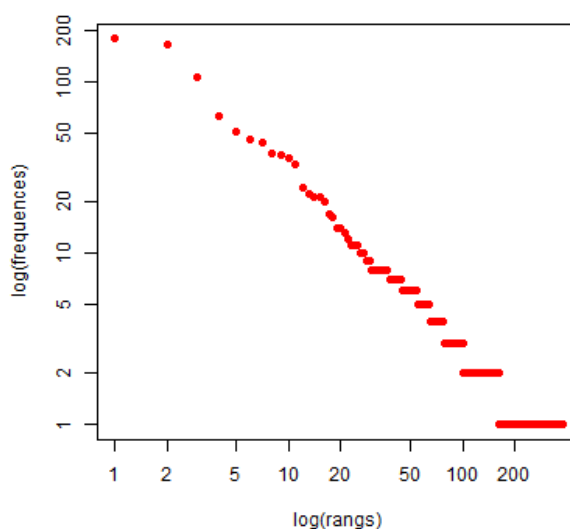
Adjectif	1	voir liste	Conjonction	0	voir liste
Adjectif démonstratif	2	voir liste	Formes non reconnues	2	voir liste
Adjectif indéfini	2	voir liste	Nom commun	1	voir liste
Adjectif interrogatif	2	voir liste	Nom supplémentaire	2	voir liste
Adjectif numérique	2	voir liste	Onomatopée	2	voir liste
Adjectif possessif	2	voir liste	Pronom démonstratif	2	voir liste
Adjectif supplémentaire	2	voir liste	Pronom indéfini	2	voir liste
Adverbe	1	voir liste	Pronom personnel	2	voir liste
Adverbe supplémentaire	2	voir liste	Pronom possessif	2	voir liste
Article défini	0	voir liste	Pronom relatif	2	voir liste
Article indéfini	0	voir liste	Préposition	0	voir liste
Auxiliaire	2	voir liste	Verbe	1	voir liste
Chiffre	2	voir liste	Verbe supplémentaire	2	voir liste

Fonte: Dados da pesquisa via Iramuteq (2022).

3.2.1.1 Análise estatística textual

Diante da definição dos parâmetros na análise estatística textual, para a pergunta do questionário (explique com suas palavras, o que seria uma educação personalizada?) o *software* analisou e dividiu o *corpus* em 107 textos, 1743 ocorrências, 375 formas, 214 hápax, sendo 12,28% de ocorrências e 57,07% de formas. As hápax são palavras que são apresentadas no texto apenas uma vez. A média de ocorrências por texto foi de 16,29.

Figura 23: Diagrama de zipf para a análise estatística textual do questionário



Fonte: Dados da pesquisa via Iramuteq (2022).

A Figura 23, representa a lei de Zipf, o gráfico demonstra no eixo das abcissas a posição da frequência das palavras em ordem decrescente e no eixo das ordenadas a frequência das palavras. Isso significa, que quanto maior é a frequência de uma forma/palavra, menor é a sua quantidade no texto, por exemplo, as palavras com frequência 1 existem em grande quantidade no texto, e palavras com frequência 100 aparecem em menor quantidade. Assim, nesse texto, existem muitas palavras com baixa frequência e poucas palavras com alta frequência.

Em relação as classes gramaticais ativas para os 107 professores e a suas frequências o Quadro 10 apresenta as palavras principais encontradas com uma frequência maior ou igual a dez (10), esta frequência foi estabelecida apenas por convenção, para que se possa ter uma visualização mais apurada das principais palavras ativas para este *corpus*.

Quadro 10: Frequências das palavras no *corpus* dos professores no questionário

Palavras	Frequências
Aluno	38
Aprendizagem	22
Necessidade	21
Estudante	14
Forma	
Atender	13
Ensino	12
Indivíduo	11
Individual	10
Não	10

Fonte: Própria (2022).

Essas palavras constituem as palavras mais relevantes do *corpus*, ou seja, são o reflexo de como o conceito de educação personalizada se estabelece nas falas dos 107 professores. Isso significa, que a maioria dos conceitos de educação personalizada neste *corpus* são representados por essas palavras, sendo as primeiras palavras de maior frequência são as que estão mais presentes nos conceitos apresentados.

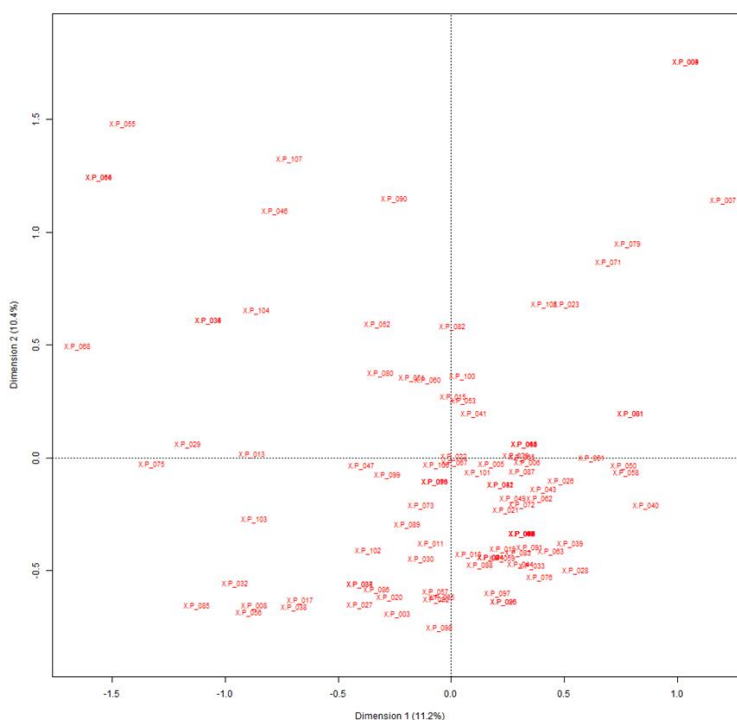
Analisando as seis primeiras palavras e estabelecendo uma conexão entre elas, elas possuem uma representatividade no conceito de educação personalizada, afinal, na educação personalizada é muito importante “**Atender as formas e as necessidades de aprendizagem dos alunos/estudantes**”. De acordo com García (2012), a educação personalizada centra-se em cada estudante e busca desenvolver o máximo do seu potencial, é sustentada na atenção a diversidade de interesses, necessidades, formas de aprender e motivações. O autor Hoz (2018), propõe quatro princípios metódicos para idealização da

educação personalizada. O primeiro diz respeito a singularidade pessoal de cada estudante, em que se faz necessário a adequação dessa singularidade com a harmonização das formas cooperativas de trabalho. O segundo diz respeito a possibilidade do estudante escolher o conteúdo e técnica de trabalho, que está atrelada a autonomia. O terceiro retrata a abertura e comunicação e propõe a unificação do trabalho escolar na atividade expressiva. O quarto, mas não menos importante, enfatiza a importância da flexibilidade na programação e na utilização das situações de aprendizagem (HOZ, 2018). Assim, a frase construída tem um embasamento teórico na literatura, que possibilita a sua compreensão.

3.2.1.2 Análise fatorial de correspondência

Na Figura 24, estão representados a proximidade existente entre os conceitos sobre educação personalizada apresentados nos 107 discursos dos professores. Os dados estão representados em duas dimensões (dimensão 1: horizontal, eixo x e dimensão 2: vertical, eixo y), assim, quanto mais próximos ao centro, ou uns dos outros, maior a relação entre eles, neste caso, maior a relação do conceito de educação personalizada.

Figura 24: Análise Fatorial de Correspondência para as variáveis

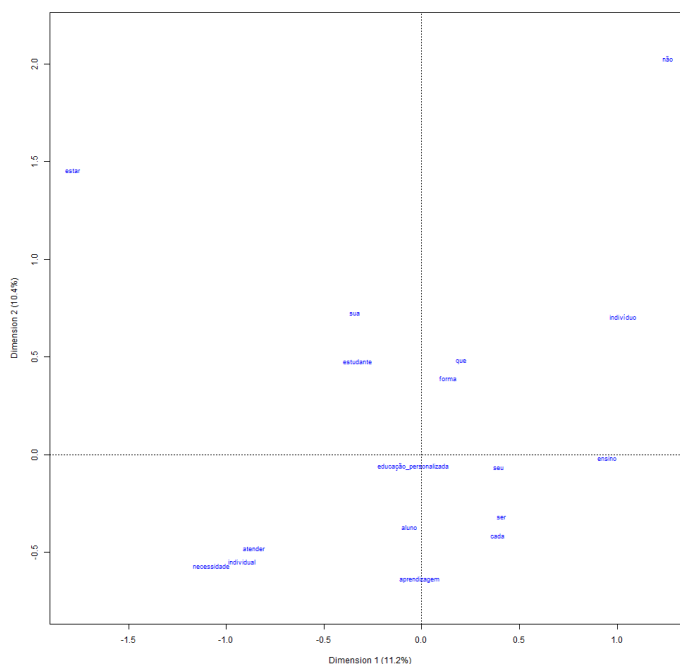


Fonte: Dados da pesquisa via Iramuteq (2022).

Os discursos estão distribuídos em 4 quadrantes (Q1, Q2, Q3, Q4), a separação por quadrantes também diz respeito a proximidade entre eles. Por exemplo, no quadrante 4, os discursos são os que tem uma maior proximidade entre si, o que significa que apresentam o conceito de educação personalizada próximos. Analisando amplamente todos os quadrantes, na dimensão 1 e 2, os discursos que se apresentam mais distante dos outros é o P068 e o P009, isso significa que o conceito de educação personalizada presentes neles é o que mais se afasta dos demais. A leitura do discurso P068, define a educação personalizada como uma necessidade específica para um grupo de pessoas, ou seja, não houve um maior desenvolvimento em relação a que necessidades são essas, por isso este discurso se afasta dos demais. Ao realizar a leitura do discurso P009, ele enfatiza apenas que a educação personalizada é aquela que não segue um padrão, o discurso foi muito objetivo e não explicou o que seria esse padrão de educação, assim, esse discurso diverge e pouco tem relação com os outros.

De acordo com a Figura 25, quanto mais próximos forem as palavras do centro, ou umas das outras, maior a relação entre elas, na definição do conceito de educação personalizada nos discursos dos professores. Analisando os fatores 1 (eixo x, horizontal) e 2 (eixo y, vertical), as palavras que mais se distanciam das demais são **não** e **estar**. Isso significa que essas palavras possuem uma pouca relação com os conceitos de educação personalizada do *corpus*. A palavra **não** se refere a uma negativa, que no *corpus* se apresenta quando os professores não conseguem explicar o conceito de educação personalizada, ou relatam “não sei se é isso”. A palavra **estar**, como verbo se apresenta no *corpus* principalmente quando o discurso se refere por exemplo “a educação personalizada deve estar centrada no indivíduo”. As duas palavras claramente não possuem uma representatividade forte na definição do conceito, por isso estão tão distantes das demais.

Figura 25: Análise Fatorial de Correspondência para as formas



Fonte: Dados da pesquisa via Iramuteq (2022).

Outro fato importante a ser mencionado, é que a palavra *educação_personalizada* se apresenta como central porque como foi mencionada foi bastante utilizada para retomar e compreender os discursos apresentados, ou seja, ela está centralizada entre os quadrantes justamente porque é comum na maioria dos discursos.

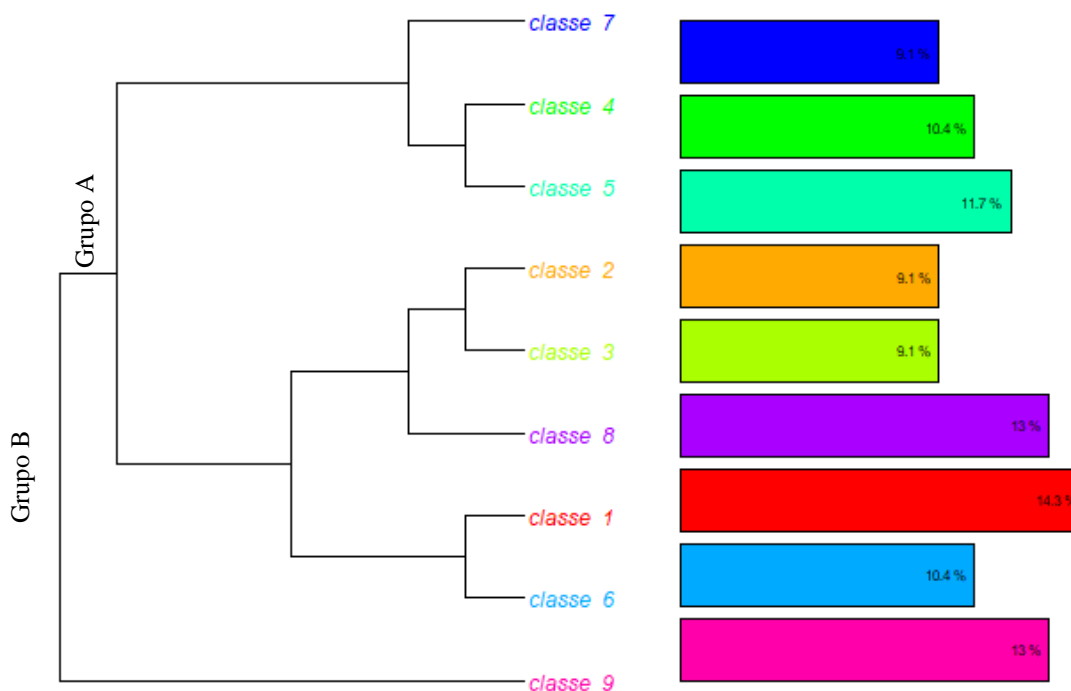
3.2.1.3 Classificação hierárquica descendente

Na classificação hierárquica descendente para o questionário, os resultados demonstram que os 107 discursos dos professores (textos) foram divididos em 109 seguimentos de texto, 1484 formas, 1743 ocorrências, 9 classes de palavras. E que 77 dos 109 seguimentos de texto foram classificados totalizando 70,64% de retenção do *corpus*, apresentando uma percentagem dentro dos parâmetros, apesar de estar no limite, tendo em vista que a retenção mínima é de 70%. Destarte, podemos inferir que esse percentual revela que alguns discursos não convergiram entre si e foram bastante objetivos, não sendo desenvolvidos da maneira que deveriam, o que permite conjecturar que o conceito de educação personalizada para esses professores é (ainda) escasso, tanto que nove discursos distintos foram apresentados.

O dendograma, na Figura 26 pode ser interpretado através da leitura da esquerda para direita. Nesse caso, o *corpus* foi dividido em 9 classes de palavras sendo que dois

subcorpora foram criados (grupo A e grupo B), o grupo A origina as classes de 1 a 8 e o grupo B, origina apenas a classe 9 (Figura 25). Esses subcorpora representam a correlação que existe entre essas classes de palavras criadas a partir do *corpus*.

Figura 26: Dendograma classificação hierárquica descendente para questionário



Fonte: Dados da pesquisa via Iramuteq (2022).

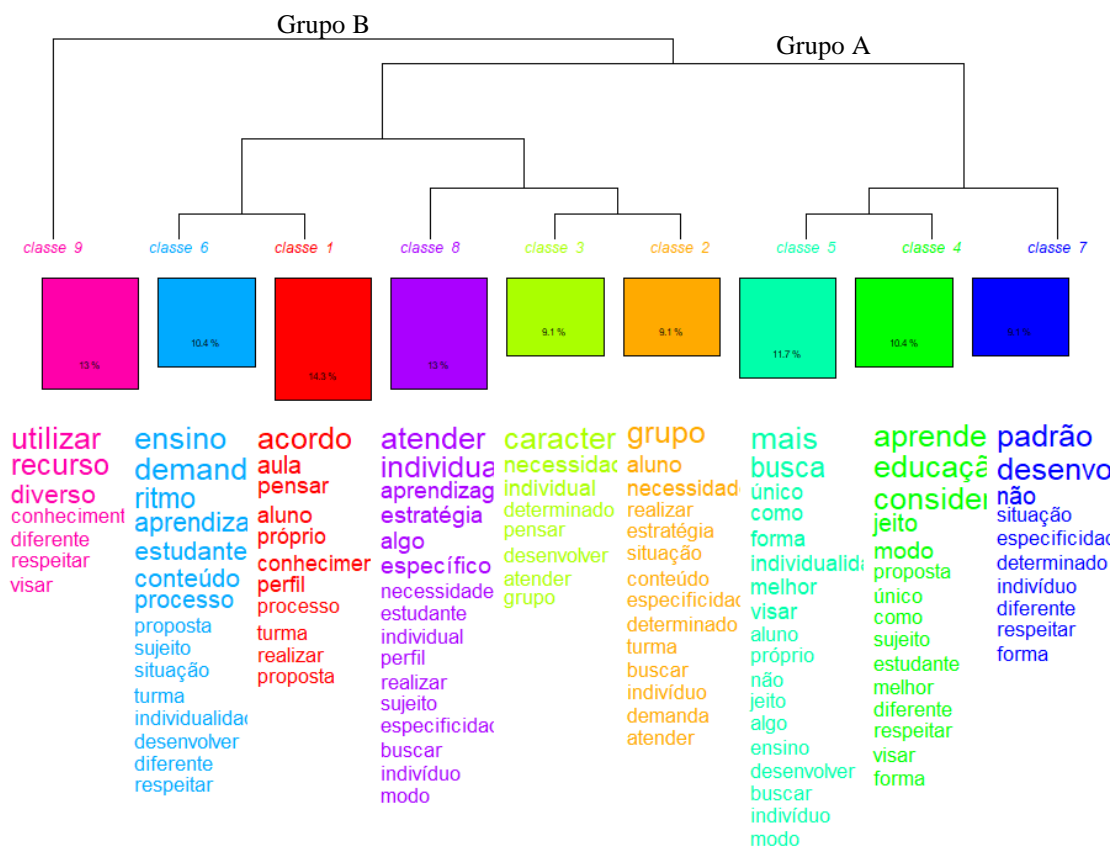
Os resultados demonstram que, a classe 9, a partir da leitura do dendograma é a única que não apresenta uma ligação tão explícita com as demais. Isso significa, em termos de conceituação sobre educação personalizada, que o discurso presente na classe 9, ou seja, que representa 13%, pouco se relaciona com os outros discursos relacionados a personalização neste *corpus*.

A Figura 27, apresenta uma diferente forma de visualizar os dados, mostrando algumas palavras que compõem cada classe criada e que representa um discurso, quanto maior a letra da palavra, maior a sua frequência na classe. Com base no filograma e nas palavras apresentadas para cada classe, pode-se denominar os discursos das classes e a relação deles com o conceito de educação personalizada apresentado no questionário, sendo nomeados:

a) Discurso 1 (classe 1): a educação personalizada estabelece que as aulas são preparadas e pensadas de acordo com o aluno;

- b) Discurso 2 (classe 2): debate, que a educação personalizada é uma proposta para grupo de alunos de acordo com suas necessidades;
- c) Discurso 3 (classe 3): a educação personalizada se baseia nas características e necessidades individuais;
- d) Discurso 4 (classe 4): é uma educação que leva em consideração a diferentes formas e modo de aprender;
- e) Discurso 5 (classe 5): é uma educação mais atrativa, que busca olhar o estudante de forma única;
- f) Discurso 6 (classe 6): é uma estratégia de ensino que leva em consideração as demandas, ritmo e interesses individuais dos estudantes;
- g) Discurso 7 (classe 7): é uma educação diferente do padrão que se preocupa com o desenvolvimento do estudante;
- h) Discurso 8 (classe 8): atende as necessidades individuais dos estudantes, por ser individualizada e focada na aprendizagem;
- i) Discurso 9 (classe 9): utiliza de recursos diversos de ensino e aprendizagem.

Figura 27: Filograma classificação hierárquica descendente para questionário



Fonte: Dados da pesquisa via Iramuteq (2022).

No discurso 1, a educação personalizada estabelece que **as aulas são preparadas e pensadas de acordo com o aluno**, nesse conceito existe uma relação que a educação personalizada se estabelece através de uma prática educacional, as aulas, pensadas de acordo com o aluno. Nesse discurso, existe alguns traços da concepção pedagógica moderna sendo a educação pautada nas vivências, nos métodos e não nos conteúdos (SAVIANI, 2005; CARVALHO, 2000). De fato, na educação personalizada o foco deve ser o estudante, mas o discurso remete que a educação personalizada pode se resumir simplesmente a aulas personalizadas. Outrora, a educação personalizada não se resume a uma prática pontual aplicada em determinada aula, mas ela é uma concepção de ensino, um processo contínuo de desenvolvimento estudantil, que para ser considerada como tal deve ser planejada. Além disso, o discurso se apresenta genérico, pois não estabelece de que forma é esse planejamento baseado nos estudantes, em que aspectos? Nesse sentido, a educação personalizada está sem dúvidas apoiada na singularidade, mas essa singularidade não é desenvolvida sem instruções e planejamentos (HOZ, 1993).

O discurso 2 debate que a educação personalizada é **uma proposta para um grupo de alunos de acordo com suas necessidades**, ou seja, nesse conceito subentende-se que a classe é dividida em grupos e em cada um desses grupos serão realizadas atividades específicas. É importante ressaltar que análise desse discurso é uma reflexão sobre como, em determinado momento, a educação personalizada é única e exclusiva para um único indivíduo e, em outros momentos, para um grupo de indivíduos (conforme os discursos apresentados pelos professores). No tocante a isso, essa falta de conhecimento sobre o tema gera justamente a confusão da educação personalizada com a diferenciação e a individualização, e nesse caso, esse discurso descreve bem um processo de diferenciação e não de educação personalizada. Na diferenciação os estudantes são separados em grupos homogêneos, por exemplo, em grupos com níveis alto, médio e baixo e cada grupo recebe uma instrução diferenciada e ferramentas distintas, porém o ensino é ministrado para classe inteira e com os mesmos objetivos curriculares para todos, dessa maneira, o centro do ensino e da aprendizagem continua sendo o professor como na concepção pedagógica tradicional. Que no Brasil, é predominante desde o Império, sendo uma concepção que está enraizada culturalmente na maioria das instituições de ensino, e como mencionado, possui foco no professor, o que torna o estudante passivo. Na individualização cada estudante é diferente do outro e necessita de uma abordagem única, por exemplo, a educação inclusiva,

em que o processo educacional do estudante é individualizado pelo professor, pais ou sistema (MODERNA, 2016).

O discurso 3 conceitua que a educação personalizada **se baseia nas características e necessidades individuais**, mais uma vez a educação personalizada sendo abordada como um reflexo das necessidades individuais, o que de fato é válido. Por outro lado, esse discurso se apresenta de forma genérica por não apresentar que características são essas? Que necessidades? De acordo com Escobar (1996), o ponto de partida na educação personalizada é o estudante como ser pessoal e não individual. Em relação às necessidades individuais do estudante quando se remete a educação personalizada, a palavra individual exprime um processo egoísta, do estudante puramente para com ele. Todavia as necessidades pessoais, dizem respeito a formação total do sujeito para que possa se desenvolver pessoalmente e para as pessoas em sociedade.

No discurso 4, a educação personalizada é uma educação que **leva em consideração a diferentes formas e modo de aprender**. Destarte, esse discurso apresenta meios necessários para o desenvolvimento da educação personalizada, afinal, é importante considerar a singularidade de cada um, considerando principalmente suas formas e modo de aprender. Na educação personalizada cada estudante deve se realizar de acordo com suas potencialidades, sendo natural que cada um apresente seus próprios modos e ritmos de aprendizagem (ESCOBAR, 1996). A consideração sobre os modos e ritmos de aprendizagem encontram-se pautadas na concepção pedagógica moderna em que o estudante está no centro do processo educativo e que leva em consideração os interesses da vida cotidiana do estudante e também com características da pedagogia histórico-crítico dos conteúdos, em que, para Libâneo (1982), o papel da escola é a preparação do estudante para a vida adulta e suas dificuldades, fornecendo-lhe subsídio por meio da aprendizagem de conteúdos e socialização, para uma participação ativa e democrática em sociedade.

No discurso 5, a educação personalizada é conceituada como uma **educação mais atrativa, que busca olhar o estudante de forma única**. Embora a educação personalizada seja considerada uma educação mais atrativa devido a forma com que se preocupa com o desenvolvimento humano, desenvolvendo autonomia e buscando a criatividade, o discurso se apresenta de forma genérica, não argumentando a respeito, de que sentido seria atrativa? Que olhar é esse para com o estudante? Essa forma muito genérica e inconsistente de conceituação demonstra uma fragilidade na compreensão sobre a educação personalizada por parte dos professores participantes desta pesquisa, é como se eles compreendessem

com base nas suas experiências a ideia, mas não soubessem descrever e argumentar detalhadamente a mesma.

No discurso 6, a educação personalizada é uma estratégia de ensino que leva em **consideração as demandas, ritmo e interesses individuais dos estudantes**. Mais uma vez um discurso característico da educação personalizada, principalmente no que diz respeito a consideração das demandas e interesses dos estudantes, tornando-o protagonista como proposto na concepção pedagógica moderna. Indiscutivelmente essas características fazem parte do que propõe a educação personalizada como esclarece Echeverría (2022), quando se fala do protagonismo na educação personalizada, deve-se considerar o estudante integralmente, tendo como objetivo a sua capacitação para que crie e realize o seu próprio objetivo de vida pessoal.

O discurso 7 descreve a educação personalizada como **uma educação diferente do padrão que se preocupa com o desenvolvimento do estudante**. Ao apontar para o desenvolvimento do estudante no conceito de educação personalizada, o discurso se apresenta superficial no que diz respeito a uma educação diferente do padrão, porque não argumenta o que seria essa educação diferente do padrão. De acordo com essa definição, pode-se caracterizar essa educação padrão aquela proveniente das concepções pedagógicas tradicionais, caracterizadas na maioria das vezes na utilização de métodos que só se preocupam com a quantidade de conteúdos ministrados em que o professor é detentor do conhecimento. Assim, a educação personalizada não se caracterizaria dessa forma, porque não se resumiria a uma relação vertical entre professores e estudantes. Por outro lado, apesar dessas conclusões serem tecidas através da compreensão do discurso o próprio discurso não esclarece o que é essa educação padrão e em que ela se diferencia da educação personalizada.

O discurso 8 entende que a educação personalizada **atende as necessidades individuais dos estudantes, por ser individualizada e focada na aprendizagem**. Esse discurso apresenta características da educação personalizada porque aponta sobre as necessidades dos estudantes, por outro lado, aponta a educação personalizada como individualizada. Assim, mais uma vez é necessário esclarecer que a educação personalizada é totalmente diferente da educação individualizada, sendo importante esclarecer a diferença entre personalização e individualização. Segundo Echeverría (2022), na personalização o estudante é responsável por conduzir seu próprio ritmo de aprendizagem com base nos seus interesses e motivações, sendo o professor mediador. Na individualização as instruções do professor são dadas de acordo com as necessidades de aprendizagem dos diferentes

estudantes (ECHEVERRÍA, 2022). Por exemplo, no caso de um estudante autista em sala de aula, o processo dele será individualizado porque o professor vai adaptar as informações a necessidades daquele estudante, ou seja, é o professor que realiza essa adaptação para um ou uns estudantes específicos.

O discurso 9 relata que a educação personalizada **utiliza de recursos diversos de ensino e aprendizagem**. Apesar da total possibilidade da utilização de recursos, principalmente tecnológicos na educação personalizada, o discurso não esclarece que recursos são esses, colocando uma dúvida no que se refere e ao porque a educação personalizada faria uso desses recursos. Esse discurso pode ser fruto da divulgação da educação personalizada mediada por sistemas tutores inteligentes ou plataformas digitais, tendo em vista que a educação personalizada surge de uma necessidade emergente pela busca por uma aprendizagem voltada para as necessidades de cada indivíduo. Nesse movimento, as tecnologias impulsionaram essa personalização através de sistemas tutores inteligentes. De acordo com Ramos (2018), esses sistemas personalizam as trilhas pedagógicas e os conteúdos e possibilitam percursos diferenciados para cada indivíduo. No Brasil, a *Khan Academy* (<https://pt.khanacademy.org>) e a *Geek One* (<https://one.geekie.com.br>), são plataformas tutoras inteligentes, que permitem os estudantes organizarem seus planos de estudos através de videoaulas, atividades, simulados e outros (RAMOS, 2018). E muito desses recursos foram e são utilizados atualmente pelos professores principalmente durante a pandemia.

Diante dos dados obtidos em relação aos discursos (classes), observa-se que os discursos 4 e 5 se relacionam entre si porque apresentam uma definição de educação personalizada voltada para o estudante, levando em consideração sua forma e ritmo de aprendizagem, o que a torna menos massiva e mais atrativa. Apesar do discurso 7 apresentar uma pequena relação com os discursos 4 e 5, ele se distancia dos demais por apresentar um discurso de uma educação não padronizada que por sua vez não foi possível de ser esclarecida. Por outro lado, o discurso 3 e 4 apresentam uma relação entre si, pois trazem apontamentos parecidos acerca da educação personalizada que considera as diferentes formas e modos de aprender e está pautada nas necessidades do indivíduo. O discurso 8 apresenta uma pequena ligação com os discursos 3 e 4, porque também apresenta apontamentos sobre a educação personalizada baseada nas necessidades dos estudantes. Existe uma relação entre o discurso 1 e 6, porque estabelecem uma ligação entre as aulas personalizadas e as demandas, ritmo e interesses individuais dos estudantes. Por fim, o discurso 9 é o que menos apresenta relações com os demais discursos, isso porque é o único

que trata da educação personalizada com utilização de recursos (que não são mencionados pelos professores).

De um modo geral, as concepções trazidas pelos professores apresentam relevância no que diz respeito a algumas características presentes na educação personalizada como a consideração sobre o ritmo e modo de aprendizagem dos estudantes, o estudante ser protagonista e o professor mediador. Outrora, os discursos se apresentam de uma maneira geral, direta e inconsistente porque não apresentam argumentos suficientes para as indagações. Além disso, é importante ressaltar que nos discursos a educação personalizada é bastante confundida com a individualização e diferenciação.

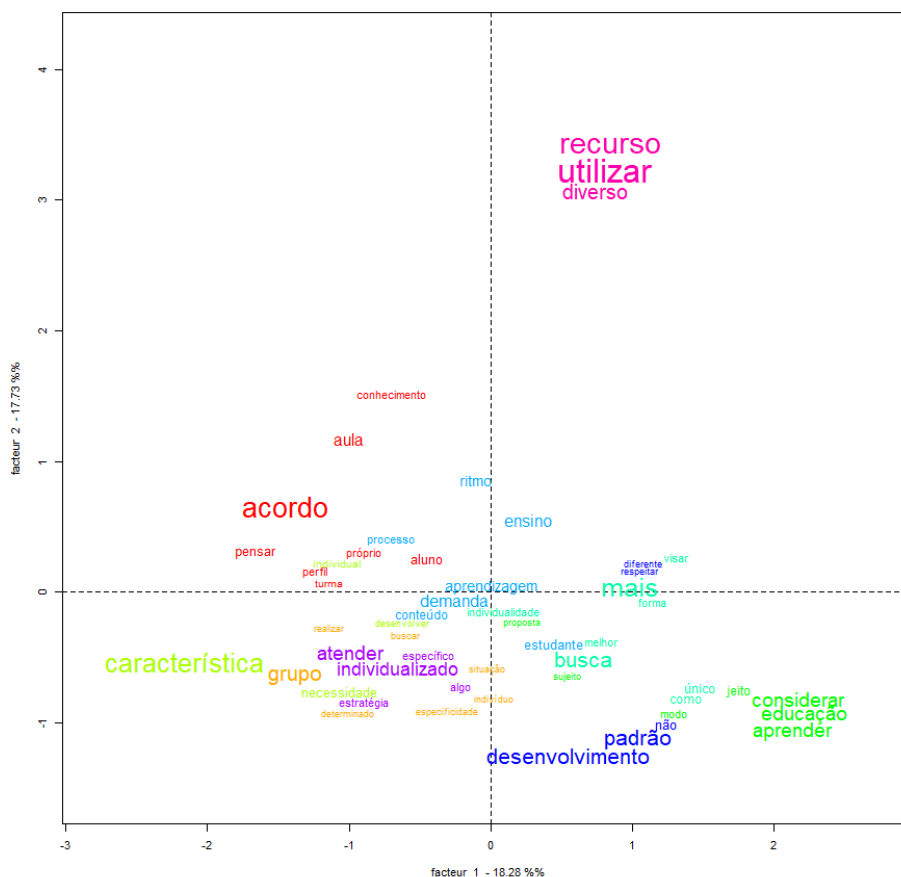
Os resultados apontam que os discursos sobre a conceituação da educação personalizada dos professores voluntários nesta pesquisa são diversos, sendo conceituada como uma educação em que as aulas são preparadas e pensadas de acordo com o aluno. Uma proposta para um grupo de alunos de acordo com suas necessidades. Uma educação que se baseia nas características e necessidades individuais, que considera as demandas, ritmo e interesses individuais dos estudantes, preocupando-se com o desenvolvimento do estudante. Uma educação mais atrativa, diferente do padrão, que busca olhar o estudante de forma única. Uma educação individualizada focada na aprendizagem, que utiliza de recursos diversos de ensino e aprendizagem e que leva em consideração a diferentes formas e modo de aprender.

O dendograma também pode ser apresentado em forma de Análise Fatorial de Correspondência como observado na Figura 28, evidenciando com maior clareza como as classes de palavras estão distribuídas e como se relacionam umas com as outras. As classes estão representadas em duas dimensões (fator 1: horizontal, eixo x e fator 2: vertical, eixo y), assim, quanto mais próximas ao centro, ou umas das outras, maior a relação entre elas. As classes também estão distribuídas em 4 quadrantes (Q1, Q2, Q3, Q4), nesse sentido, percebe-se que as palavras da classe 9 em rosa apresentadas no quadrante 1, não se mesclam/misturaram com as outras palavras, além de estarem bem afastadas do centro, comprovando o distanciamento desse discurso com os outros presentes no *corpus* textual como discutido anteriormente.

A Figura 28, também permite uma visão mais precisa da ligação entre os discursos apresentados por palavras, comprovando a discussão apresentada no filograma anterior (do questionário, Figura 26). Assim, é possível perceber que os discursos 1 (representado pela cor vermelha) e o discurso 6 (representado pelo azul claro) apresentam entre si uma mescla e proximidade entre as palavras enfatizando a ligação entre eles. O discurso 2 (representado

pela cor laranja) e o discursos 3 (representado pela cor verde abacate) também apresentam entre si uma mescla e proximidade entre as palavras enfatizando a ligação entre eles. O discurso 8 (representado pela cor roxa) também apresenta uma pequena relação entre os dois.

Figura 28: Fatorial de Correspondência, resultante da classificação hierárquica descendente para o questionário



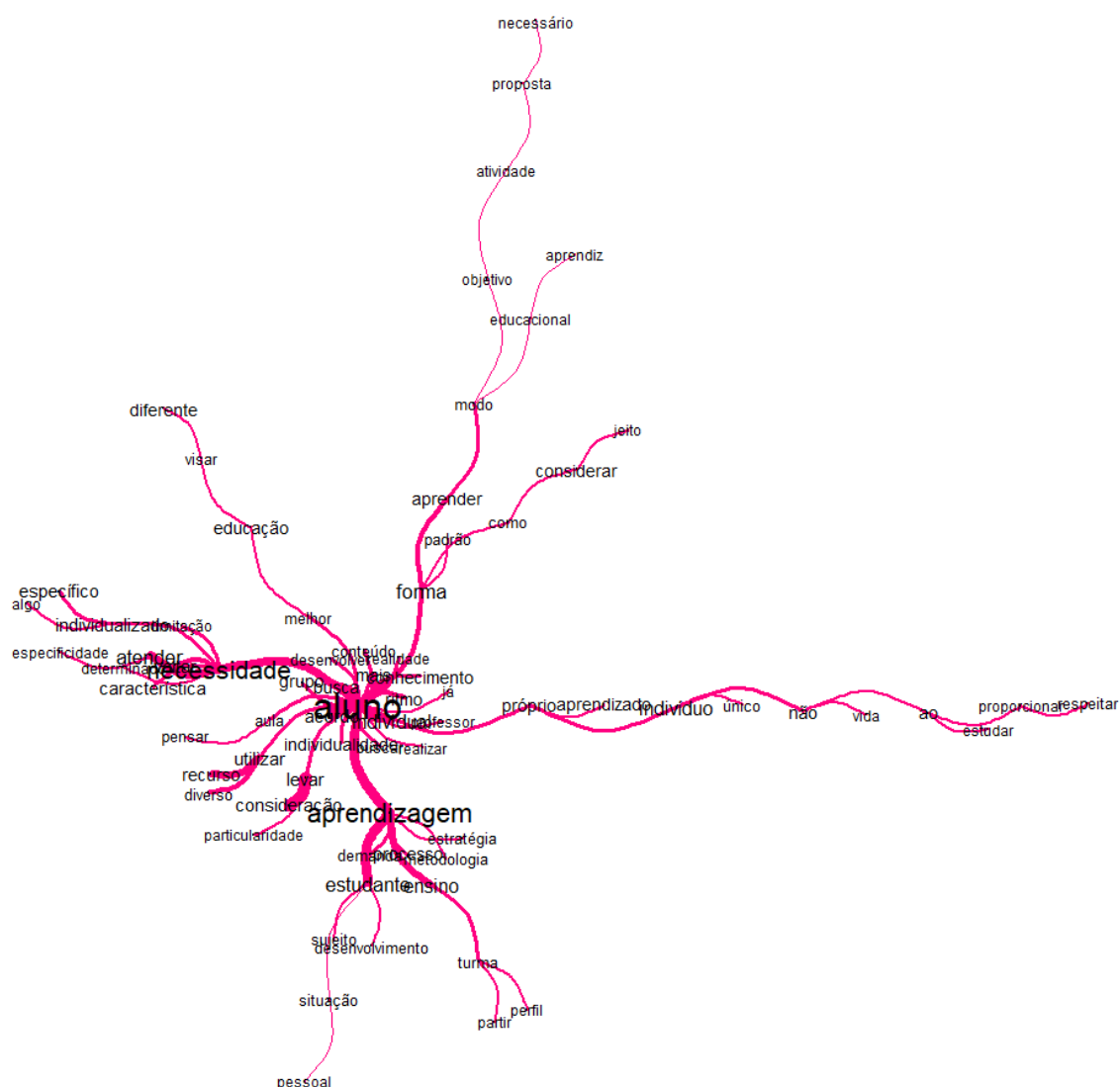
Fonte: Própria via Iramuteq, (2022)

Além deles, os discursos 4 (representado pela cor limão) e 5 (representado pela cor verde) apresentam relações entre si devido a mescla das palavras, tendo o discurso 7 (representado pela cor azul escuro) com uma pequena ligação. Outrora, o discurso que menos se mescla com os demais e o com palavras mais distantes dos outros é o 9 (representado pela cor rosa), enfatizando a sua diferença e não correlação com os demais discursos.

3.2.1.4 Análise de similitude

A análise de similitude apresenta os temas e vocábulos mais relevantes para o *corpus* textual do questionário. Além disso, a espessura dos vértices destaca a estrita relação que ocorre entre as palavras. Nesse contexto, a palavra aluno tem relações iguais com aprendizagem e necessidade. Como já destacado no Quadro 10, em relação a frequências das palavras para esse *corpus*, a análise de similitude na Figura 29 apresenta em destaque as mesmas palavras que compõem e resumem o *corpus* dos 107 discursos dos professores.

Figura 29: Análise de Similitude para o questionário



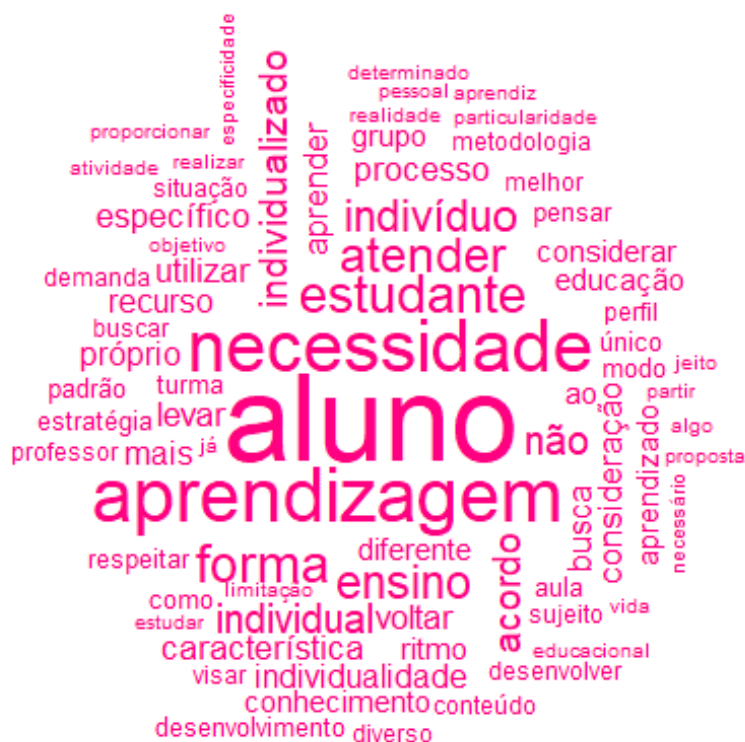
Fonte: Dados da pesquisa via Iramuteq (2022).

Na análise de similitude as comunidades principais são formadas pelas palavras “aluno”, “aprendizagem” e “necessidade”. Isso significa que de um modo geral, os discursos apresentados pelos professores sobre a educação personalizada levam em consideração que essa educação considera as necessidades de aprendizagem do estudante. Apesar desse discurso possuir relevância, porque de fato a educação personalizada preocupa-se com as necessidades de aprendizagem dos alunos, é importante ressaltar que essa análise é uma análise mais geral do *corpus* e que não representa em totalidade todos os discursos retratados, o que pode ser compreendido na análise hierárquica descendente.

3.2.1.5 Nuvem de palavras

A nuvem de palavras representada na Figura 30 para o questionário apresenta como palavra de maior importância o aluno, essa palavra é a que aparece com uma maior frequência no *corpus* textual e significa que apresenta uma grande importância para o conceito de educação personalizada, pois está em uma alta frequência nos conceitos apresentados nos 107 discursos.

Figura 30: Nuvem de palavras para questionário



Fonte: Dados da pesquisa via Iramuteq (2022).

Na educação personalizada o aluno está no centro do processo educativo. Nesse sentido, a nuvem de palavra para a conceituação da educação personalizada pelos professores apresenta a palavra “aluno” como de maior relevância, o que significa que os professores desta pesquisa compreendem que na educação personalizada o estudante deve ser protagonista e estar no centro desse processo. Por outro lado, é importante destacar que a nuvem de palavras apresenta características gerais do *corpus* e não específicas sobre cada discurso. O protagonismo estudantil começou a ser levado em consideração na concepção pedagógica moderna e até então tem sido um tema de bastante relevância educacional, tendo em vista que, todo o processo educacional ocorre para que o estudante aprenda significativamente, não fazendo mais sentido que ele seja coadjuvante nesse processo.

3.2.2 Análise bibliométrica das entrevistas no IRAMUTEQ

Como uns dos objetivos da dissertação é realizar uma comparação entre os dados da literatura e as concepções dos professores. Para análise via Iramuteq apenas uma questão foi utilizada: explique com suas palavras, o que seria uma Educação Personalizada? Apesar de existir outras questões na entrevista relacionadas com a educação personalizada, esta questão apresentou respostas mais diretas sobre o tema e também estava presente no questionário e por isso foi usada para que a comparação do conceito fosse a mesma em ambos os casos.

Em relação ao *corpus* textual, ele foi constituído de 12 seguimentos de texto, que correspondem a cada um dos professores, é importante destacar que nesta análise os professores entrevistados estão nomeados como E001 a E012 (sendo E001 o primeiro entrevistado e o E012 o décimo segundo entrevistado).

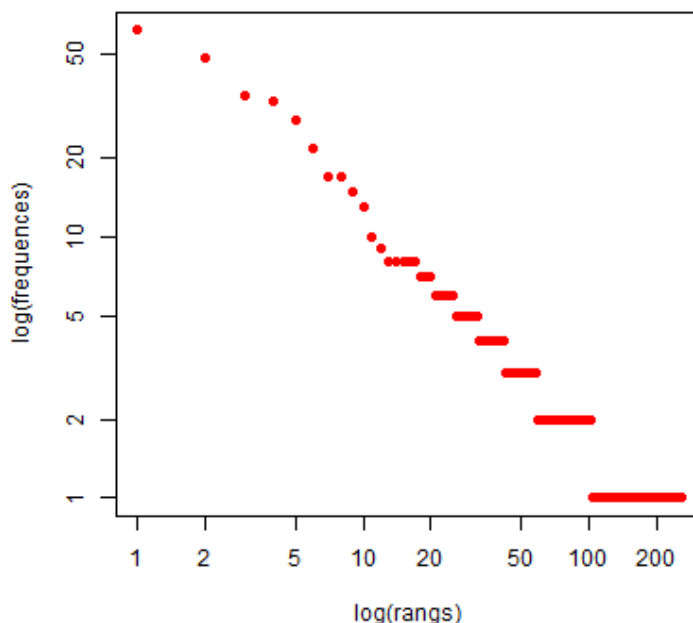
Esses seguimentos texto foram ajustados, em relação a coesão, coerência e exclusão de vícios de linguagem para que o *software* pudesse compreender os textos. Nesse sentido, os mesmos parâmetros no questionário de classes gramaticais eliminadas, ativas e suplementares foram utilizadas para a entrevista.

3.2.2.1 Análise estatística textual

Definidos os parâmetros de análise para a pergunta da entrevista (explique com suas palavras, o que seria uma educação personalizada?) o *software* analisou e dividiu o *corpus*

em 12 textos, 766 ocorrências, 256 formas, 154 hápax², sendo 20,10% de ocorrências e 60,16% de formas. A média de ocorrências por texto foi de 63,83.

Figura 31: Diagrama de zipf para a análise estatística textual da entrevista



Fonte: Dados da pesquisa via Iramuteq (2022).

A Figura 31 representa a lei de Zipf e demonstra que no eixo das abcissas a posição da frequência das palavras em ordem decrescente e no eixo das ordenadas a frequência das palavras. Isso significa, que quanto maior é a frequência de uma forma/palavra, menor é a sua quantidade no texto, por exemplo, as palavras com frequência 1 existem em grande quantidade no texto, e palavras com frequência 100 aparecem em menor quantidade. Assim, nesse texto, existem muitas palavras com baixa frequência e poucas palavras com alta frequência.

Em relação as classes gramaticais ativas para os 12 professores entrevistados e a suas frequências, o Quadro 11 apresenta as palavras principais encontradas com uma frequência maior ou igual a cinco (5), esta frequência foi estabelecida apenas por convenção, para que se possa ter uma visualização mais apurada das principais palavras ativas para este *corpus*. A maior frequência de palavras neste *corpus* é de 10, isso significa que as palavras que aparecem com a maior frequência apareceram 10 vezes no texto. A

² As hápax são palavras que são apresentadas no texto apenas uma vez.

baixa frequência das palavras caracteriza que os professores explicaram a educação personalizada de maneiras distintas, utilizando muitas palavras diferentes umas das outras.

Quadro 11: Frequências das palavras no *corpus* dos professores entrevistados

Palavras	Frequências
Estudante	10
Conteúdo	6
Não	
Professor	
Acordo	
Aluno	
Como	
Trabalhar	5
Diferente	
Exemplo	
Indivíduo	
Maneira	
Turma	

Fonte: Própria (2022).

Essas palavras constituem as mais relevantes do *corpus*, ou seja, são o reflexo de como o conceito de educação personalizada se estabelece nas falas dos 12 professores entrevistados. Isso significa, que a maioria dos conceitos de educação personalizada neste *corpus* são representados por essas palavras, sendo as primeiras palavras de maior frequência as que estão mais presentes nos conceitos apresentados.

Analisando as seis primeiras palavras e estabelecendo uma conexão entre elas, elas possuem uma representatividade no conceito de educação personalizada apresentado no *corpus* porque “**não** adianta o **professor** ministrar o **conteúdo** sem ele estar de **acordo** com o **estudante**”. O reflexo dessa frase elaborada pode ser observado no discurso do professor E007, que relata que a educação personalizada “Seria uma metodologia, um plano, em que personalizo a aula para ela ficar mais atrativa sobre determinado conteúdo É utilizar métodos personalizados diferentes do que já estão na rotina do professor.”

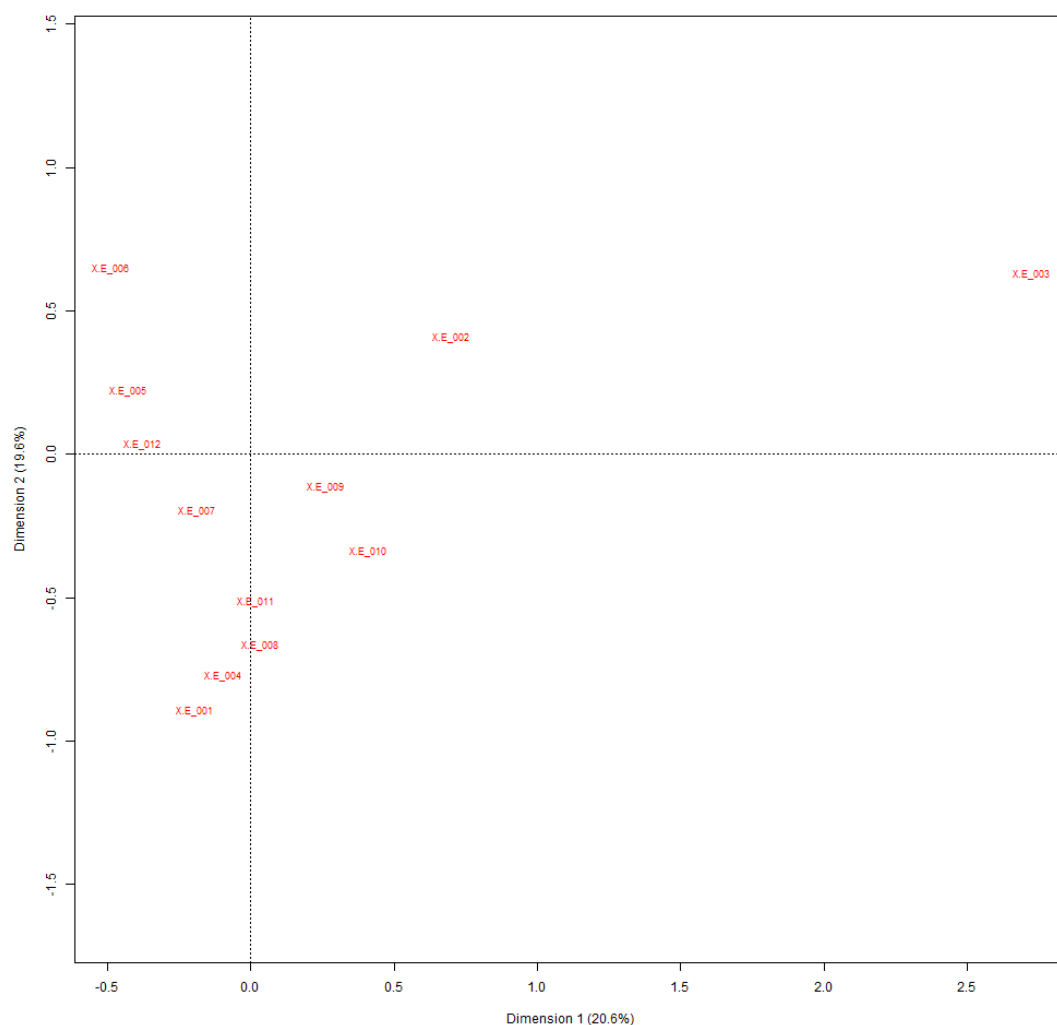
Isso significa que os professores entrevistados compreendem a educação personalizada a partir da adaptação do conteúdo para os estudantes, ou seja, é necessário que o conteúdo seja ministrado de acordo com o seu cotidiano, sua vivência fora da escola. Essa frase, apesar de apresentar aspectos muito conteudistas, também representa a preocupação com a realidade do estudante, sua singularidade, tendo em vista que existe uma preocupação do como ele vai aplicar esse conhecimento em sua vida prática. Inclusive, um dos princípios metódicos de organização e ação educativa propostos por Hoz (2018),

diz respeito a determinação dos conteúdos, ou seja, é de extrema importância determinar os conteúdos com base na experiência pessoal dos estudantes e orientando-os em direção a cultura e ao mundo profissional.

3.2.2.2 Análise fatorial de correspondência

Na Figura 32, estão representados a proximidade existente entre os conceitos sobre educação personalizada apresentados nos 12 discursos dos professores entrevistados. Os dados estão representados em duas dimensões (dimensão 1: horizontal, eixo x e dimensão 2: vertical, eixo y), assim, quanto mais próximos ao centro, ou uns dos outros, maior a relação entre eles, neste caso, maior a relação do conceito de educação personalizada.

Figura 32: Análise Fatorial de Correspondência para as variáveis



Fonte: Dados da pesquisa via Iramuteq (2022).

Os discursos estão distribuídos em 4 quadrantes (Q1, Q2, Q3, Q4), a separação por quadrantes também diz respeito a proximidade entre eles. Por exemplo, no quadrante 2, os discursos são os que têm uma maior proximidade entre si, o que significa que apresentam o conceito de educação personalizada próximos. Analisando amplamente todos os quadrantes, na dimensão 1 e 2, os discursos que se apresentam mais distante dos outros é o E002 e o E003, isso significa que o conceito de educação personalizada presentes neles é o que mais se afasta dos demais. Abaixo estão transcritos os conceitos sobre a educação personalizada para os professores E002

A educação personalizada é centrada no estudante e voltada para atender suas necessidades e limitações. Que de certo modo deixa de enxergar o **aluno** como integrante de uma sala, como parte de um todo. A partir do momento que você trata de educação personalizada você direciona o olhar para cada um daqueles estudantes, tentando encontrar os recursos mais adequados, de que maneira esse **aluno** pode ser estimulado. Como se sabe cada pessoa tem uma maneira diferente de aprender, tem uma maneira diferente de se sentir estimulada, utilizar desses estímulos para promover o maior envolvimento do aluno com as disciplinas, com o conteúdo em si (E002).

De modo igual na fala de e o E003: “A educação personalizada é adequar alguma metodologia de ensino aos **alunos** individualmente. A adequar as metodologias de aprendizagem de acordo com as dificuldades de cada **aluno** (E003)”.

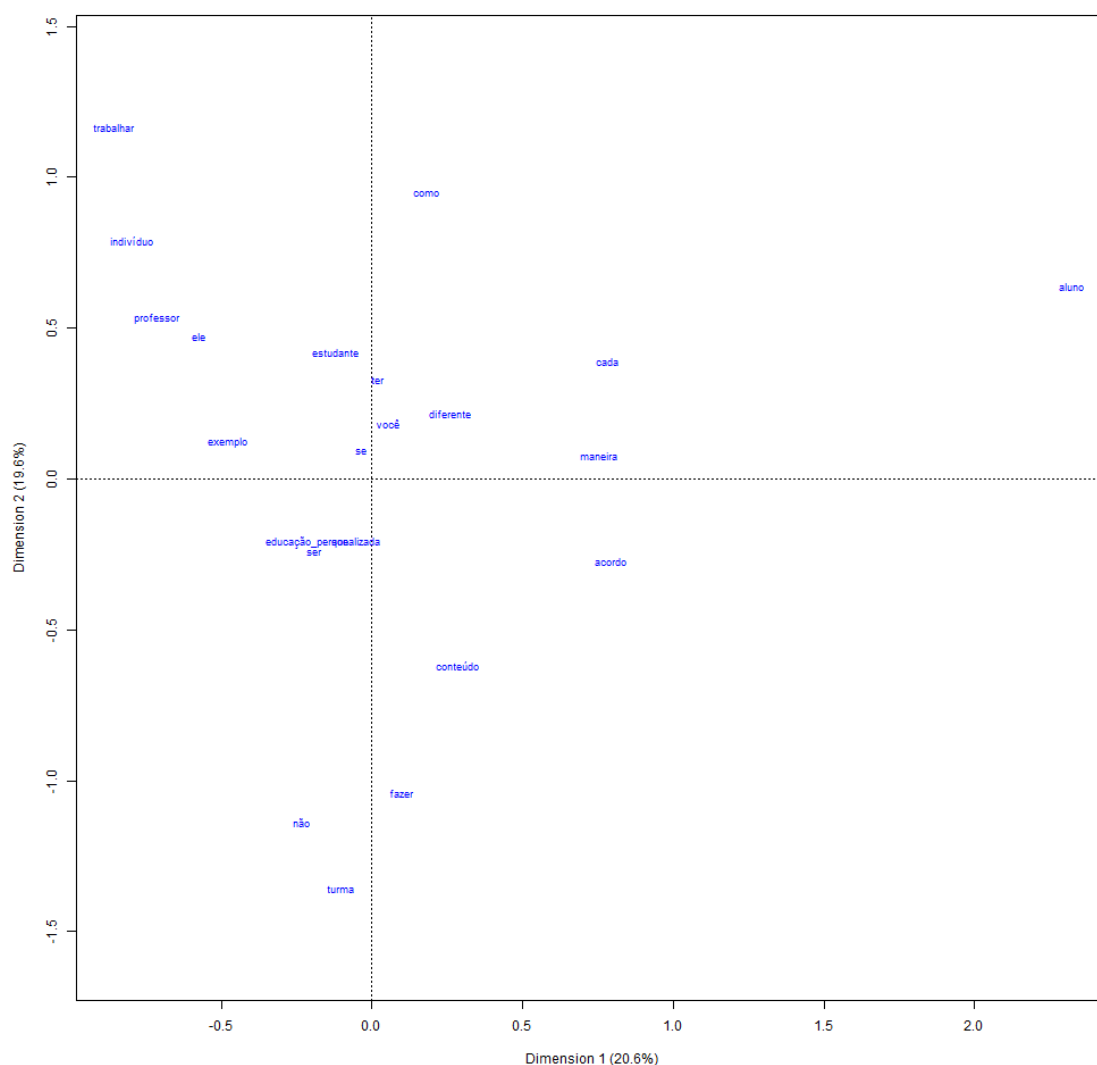
Os conceitos apresentados nos discursos dos professores E002 e E003 apresentam características da educação personalizada como a preocupação em atender as necessidades do estudante, a consideração sobre as diversas formas de aprender, o fornecimento de estímulos para o seu desenvolvimento pessoal e também a adequação das metodologias de aprendizagem. Nesses aspectos Correa (2022), enfatiza que a educação personalizada é centrada no estudante e que implica em proporcionar atividades diferenciadas para cada um, com apoio pessoal, levando em consideração suas inteligências, modos e ritmos de aprendizagem para que todos alcancem uma aprendizagem significativa.

No entanto, a educação personalizada nos conceitos é confundida com a individualização, quando utilizam das frases “deixa de enxergar o aluno como integrante de uma sala, como parte de um todo (E002)” e “adequar alguma metodologia de ensino aos alunos individualmente” (E003).

De acordo com a Figura 33, quanto mais próximos forem as palavras do centro, ou umas das outras, maior a relação entre elas, na definição do conceito de educação personalizada nos discursos dos professores entrevistados. Analisando os fatores 1 (eixo x, horizontal) e 2 (eixo y, vertical), a palavra que mais se distancia das demais é **aluno**. A

palavra aluno está distante das demais porque se apresentou em baixa frequência na maioria dos discursos, estando presente apenas nos discursos E002, E003 como observado acima e na de E010: “É uma metodologia, que de acordo com o conteúdo que vou passar para o **aluno** eu consigo relacionar com o cotidiano dele, com o que ele já sabe do dia a dia, da experiência dele com o assunto que eu vou passar para fazer uma ligação entre os temas”. Isso apenas esclarece que em seus discursos a maioria os professores entrevistados utilizam mais a palavra estudante do que aluno. O que pode ser comprovado tendo em vista que a palavra estudante está bem próxima ao centro dos quadrantes, justificando que é comum entre os discursos.

Figura 33: Análise Fatorial de Correspondência para as formas



Fonte: Dados da pesquisa via Iramuteq (2022).

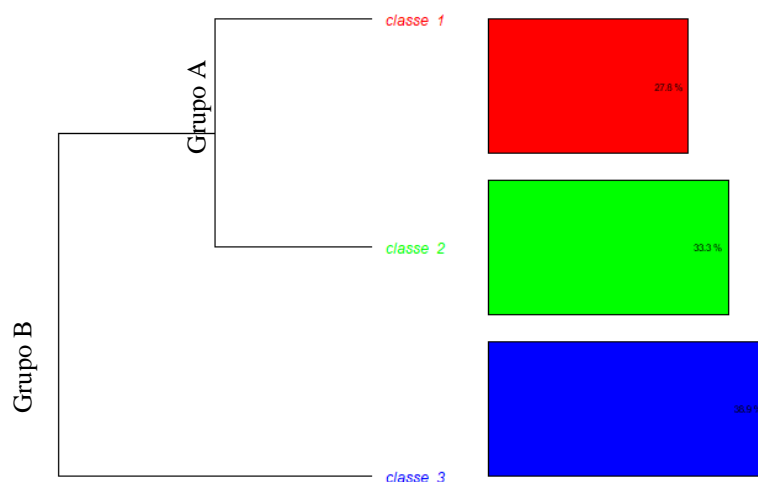
Em relação a palavra educação_personalizada (forma não reconhecida) se apresenta como central nos quadrantes porque como no questionário, também na entrevista ela foi utilizada para retomar e compreender os discursos apresentados, ou seja, ela está centralizada entre os quadrantes justamente porque é comum na maioria dos discursos.

3.2.2.3 Classificação hierárquica descendente

Na classificação hierárquica descendente para a entrevista, os resultados demonstram que os 12 discursos dos professores entrevistados (textos) foram divididos em 23 seguimentos de texto, 316 formas, 766 ocorrências, 3 classes de palavras. E que 18 dos 23 seguimentos de texto foram classificados totalizando 78,26% de retenção do *corpus*, apresentando uma percentagem dentro dos parâmetros, tendo em vista que a retenção mínima é de 70%. O dendograma, apresenta as classes (representação do discurso) divididas por cores demonstrando a percentagem do *corpus* que estão presentes neste discurso.

O dendograma pode ser interpretado através da leitura da esquerda para direita, nesse caso, como na Figura 34, o *corpus* foi dividido em 3 classes (discursos), originários de dois subcorpora (grupo A e grupo B), o grupo A origina as classes 1 e 2, o grupo B, origina a classe 3. Esses subcorpora representam a correlação que existe entre os discursos criados a partir do *corpus*. Os resultados demonstram que, a classe 3, que representa a maior parte de *corpus* (38,9%), a partir da leitura do dendograma no grupo B, é a que menos se relaciona com as demais, o que significa que esse discurso sobre educação personalizada na classe 3 apresenta pouca concordância com os outros discursos. No grupo B, a classe 1 e 2 apresentam uma relação direta entre si, o que significa que os discursos nestas classes estão relacionados.

Figura 34: Dendograma classificação hierárquica descendente para entrevistas



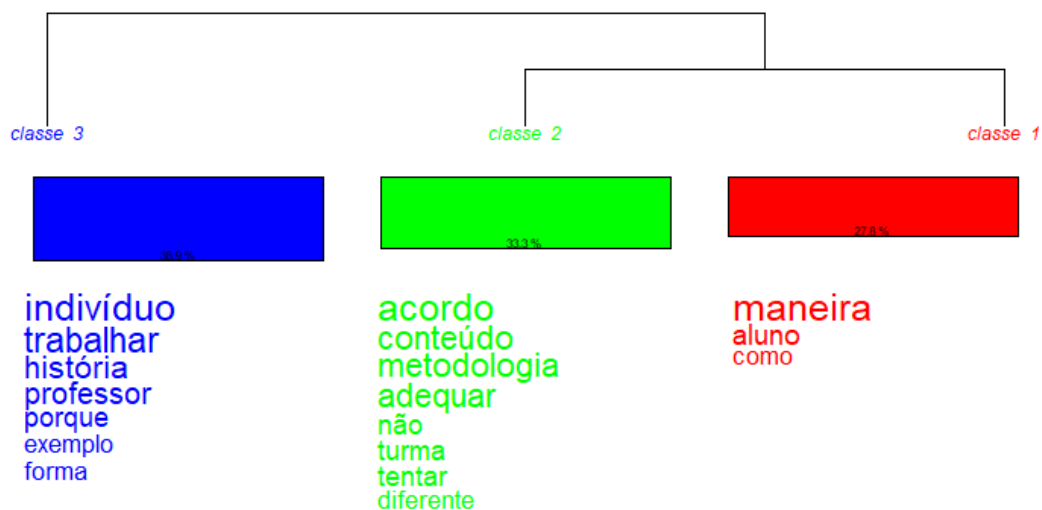
Fonte: Dados da pesquisa via Iramuteq (2022).

A visualização das classes e seus vocábulos pode ser vista na Figura 35, que apresenta uma diferente forma de visualizar os dados, mostrando as palavras que compõem cada classe criada e que representa um discurso, quanto maior a letra da palavra, maior a sua frequência na classe.

Com base no filograma e nas palavras apresentadas para cada classe, pode-se denominar os discursos das classes e a relação deles com a educação personalizada, sendo nomeadas:

- a) Discurso 1 (classe 1): discorre acerca da maneira de como o aluno é diferente dos demais;
- b) Discurso 2 (classe 2): explana sobre a importância do conteúdo ou metodologia se adequar a turma ou aluno;
- c) Discurso 3 (classe 3): debate a importância de o professor trabalhar para que o indivíduo possa se desenvolver baseado em sua história e também modificá-la.

Figura 35: Filograma classificação hierárquica descendente para entrevistas



Fonte: Dados da pesquisa via Iramuteq (2022).

O discurso 1 discorre acerca da maneira de **como o aluno é diferente dos demais**. As referências ao discurso 1 são apresentadas nas seguintes falas dos professores entrevistados: “Como se sabe **cada pessoa tem uma maneira diferente de aprender, tem uma maneira diferente de se sentir estimulada**, utilizar desses estímulos para promover o maior envolvimento do aluno com as disciplinas, com o conteúdo em si” (E002, grifo nosso) e “É difícil de explicar, mas no meu ponto de vista é ter instrumentos e estratégias para que o conteúdo fosse exposto de **maneira que cada sujeito, estudante pudesse fazer seu processo de aprendizagem no tempo e condição que cada um tem**” (E009, grifo nosso).

Este discurso apresenta relevância no que diz respeito ao olhar para salas de aulas de modo heterogêneo, afinal, cada estudante ali presente tem uma singularidade distinta dos demais. Nesse sentido, o discurso apresenta a importância do olhar para cada estudante como um ser único e singular. Por outro lado, cabe ressaltar que enxergar o estudante como diferente dos demais não é individualizá-lo no processo, mas integrá-lo para que ele possa contribuir a partir das suas diferentes habilidades e vivências com os demais.

De acordo com Ciríaco (2018), não cabe mais nas salas de aulas a separação dos estudantes em grupos homogêneos, principalmente por níveis de aprendizagem, tendo em vista que esse movimento é prejudicial para o ensino e reflete negativamente na aprendizagem dos estudantes. Atualmente se faz necessário uma educação pautada na heterogeneidade, que garanta aprendizagem para todos, assim, a escola, como pilar da ação educativa deve encontrar caminhos para transformar o seu papel, garantindo direitos e

articulando com metodologias que permitam que todos participem do processo de ensino e aprendizagem considerando as características individuais e sociais (CIRÍACO, 2018).

O discurso 2 explana sobre a importância do **conteúdo ou metodologia se adequar a turma ou aluno**. O discurso 2, se apresenta nas seguintes falas dos professores entrevistados: “A educação personalizada **é adequar alguma metodologia de ensino aos alunos individualmente. A adequar as metodologias de aprendizagem de acordo com as dificuldades de cada aluno** (E003, grifo nosso)” e “**É uma metodologia, que de acordo com o conteúdo que vou passar para o aluno eu consigo relacionar com o cotidiano dele**, com o que ele já sabe do dia a dia, da experiência dele com o assunto que eu vou passar para fazer uma ligação entre os temas” (E010, grifo nosso).

Este discurso traz apontamentos sobre a adequação de conteúdo e metodologia seja para turma ou para o estudante. Em se tratando da relação com a educação personalizada de fato todo o processo educacional é adequado as necessidades dos estudantes, por outro lado, apesar de citar a adequação da metodologia, o discurso se apresenta muito conteudista. A preocupação com o conteúdo traz reflexões de que apesar de pensar em uma nova abordagem metodológica, os professores ainda se preocupam bastante com a questão de ministrar o conteúdo. Todo esse aspecto conteudista é reflexo de uma estruturação educacional que se baseia nessa perspectiva.

No Brasil, a BNCC fornece um currículo pautado na homogeneidade, no sentido de que, muitos defendem que sem essa base as desigualdades no sistema aumentam, por permitir a existência de diferentes propostas curriculares (AGUIAR; DOURADO, 2018). Outrora, mesmo que essa homogeneidade seja inalcançável, ainda se insiste nesse projeto homogêneo e unificado, com a argumento que a qualidade da educação depende dessa base, sob a visão mais clara, o que acontece é que a qualidade da educação acaba sendo reduzida a uma limitada noção de qualidade de ensino, assimilação de conteúdos e efetivação de expectativas de aprendizagem (AGUIAR; DOURADO, 2018). Esse movimento torna o currículo pautado na avaliação final de exames nacionais e internacionais com o objetivo simplesmente de medir conhecimento de pessoas que supostamente dominam os tais (AGUIAR; DOURADO, 2018).

Os apontamentos de Aguiar e Dourado (2018) refletem que fornecer os mesmos conteúdos e metodologias a diferentes estudantes que possuem diferentes vivências, conhecimentos, metas e possibilidade de aprendizagem, prolonga as desigualdades entre eles e viola seus direitos.

Na educação personalizada, o currículo se apresenta de modo flexível, não que o conteúdo em si será deixado de lado, mas é preciso entender de que modo ele será moldado a realidade do estudante. Nessa perspectiva a pedagogia crítico-social dos conteúdos esclarece que o professor assume o papel de orientar/mediar e abrir perspectivas através dos conteúdos, e por esforço próprio, o estudante, se reconhece nos conteúdos aprendidos e amplia a sua própria experiência (LIBÂNEO, 1982).

O discurso 3 debate a importância **de o professor trabalhar para que o indivíduo possa se desenvolver baseado em sua história e também modificá-la**. As falas dos professores entrevistados que remetem ao discurso 3 são:

A educação personalizada é bastante complexa porque cada indivíduo funciona de uma forma diferente. **Ele é um universo cultural distinto e por isso o professor deve considerar a história desse estudante**, utilizando com exemplo Vygotsky e a teoria histórico cultural, a história e a cultura desse estudante e dentro desse caminho trabalhar por exemplo metacognição, a metacognição é muito importante de se trabalhar o indivíduo ou a personalização porque o professor pode dirigir o estudante a pensar sobre estratégias de aprendizado de acordo com as habilidades que ele tem (E006, grifo nosso).

e em **“É tornar o indivíduo capaz de viver e construir a sua própria história**. Conta-la, reconta-la, faze-la e refaze-la. Permite que o sujeito ande com os próprios pés no âmbito cultural” (E012, grifo nosso).

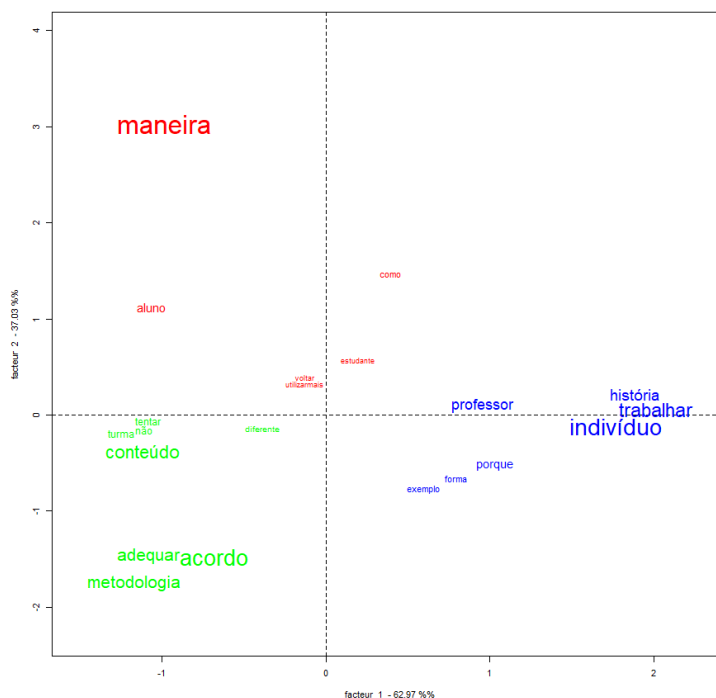
Esse discurso apresenta como referência o respeito a singularidade do estudante, que leva em consideração a sua história e trajetória de vida, em que esse olhar deve partir da perspectiva do professor. Para Guerrero (1993), as considerações sobre a singularidade possuem o objetivo educacional de tornar os estudantes conscientes de suas capacidades e limitações em um olhar qualitativo e quantitativo para que ele possa se desenvolver pessoalmente e socialmente.

Esse discurso apresentado possui aspectos da pedagogia histórico-crítica, porque possui fontes e afinidades principalmente no que tange as bases psicológicas como a psicologia histórico-cultural desenvolvida pela escola de Vygotsky, parte da prática social em que o professor e o estudante estão igualmente inseridos naquele meio, porém, ocupam posições distintas fazendo com que haja uma relação de compreensão entendimento para solução de problemas vistos pela prática social (SAVIANI, 2005). É uma pedagogia voltada principalmente para a problematização, a instrumentação, ela viabiliza a incorporação dos elementos integrantes da vida dos estudantes, apresentando instrumentos teóricos e práticos para compreender e solucionar os problemas enfatizados na problematização social (SAVIANI, 2005).

Baseado nos apontamentos sobre os discursos apresentados no filograma, pode-se enfatizar que os discursos 1 e 2 se relacionam entre si porque retratam a preocupação com as diferenças existentes entre os estudantes e a adequação da metodologia ou conteúdo a essas diferenças. Em relação ao discurso 3, que representa maior parte do *corpus* (38,9%), apesar de estar indiretamente ligado aos discursos 1 e 2 no filograma, ele não estabelece uma relação mais próxima a eles porque traz apontamentos sobre o desenvolvimento do estudante como ser histórico-social, capaz de modificar a sua realidade, o que não é apresentado nos outros discursos.

O filograma também pode ser apresentado em forma de Análise Fatorial de Correspondência como observado na Figura 36, evidenciando com maior clareza como as classes de palavras estão distribuídas e como se relacionam umas com as outras. As classes estão representadas em duas dimensões (fator 1: horizontal, eixo x e fator 2: vertical, eixo y), assim, quanto mais próximas ao centro, ou umas das outras, maior a relação entre elas. As classes também estão distribuídas em 4 quadrantes (Q1, Q2, Q3, Q4), nesse sentido, percebe-se que todas as classes (1, 2 e 3), quase não se mesclam/misturam com as demais.

Figura 36: Análise fatorial de correspondência resultante da classificação hierárquica descendente para entrevistas



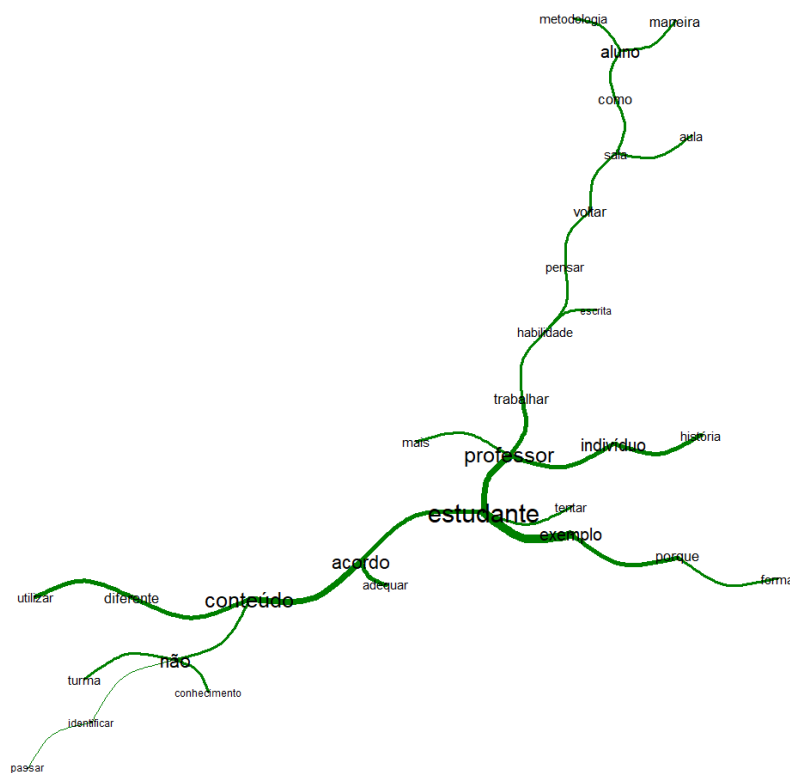
Fonte: Dados da pesquisa via Iramuteq (2022).

A Figura 36, também permite uma visão mais precisa da ligação entre os discursos apresentados por palavras, evidenciando a discussão apresentada no filograma. Assim, é possível perceber que os discursos 1 (representado pela cor vermelha) e 2 (representado pela cor verde) são os que apresentam as palavras mais próximas entre si, enfatizando a ligação entre eles. Já, o discurso que menos se mescla ou apresenta palavras próximas dos demais é o 3 (representado pela cor azul), enfatizando seu distanciamento entre eles.

3.2.2.4 Análise de similitude

A análise de similitude apresenta os temas e vocábulos mais relevantes para o *corpus* textual das entrevistas. Além disso, a espessura dos vértices destaca a estrita relação que ocorre entre as palavras. Nesse contexto, para as entrevistas os vértices apresentam uma espessura bem parecida entre todas as palavras que compõe a estrutura. Por outro lado, as palavras de maior relevância são estudante, professor, acordo e conteúdo. Como já destacado no Quadro 11, em relação a frequências das palavras para esse *corpus*, a análise de similitude na Figura 37 apresenta em destaque as mesmas palavras que compõem e resumem o *corpus* dos 12 discursos dos professores entrevistados.

Figura 37: Análise de Similitude para entrevistas



Fonte: Dados da pesquisa via Iramuteq (2022).

Na análise de similitude não houve a formação clara de comunidades (aglomerados de palavras que possuem relação entre si), mas apesar a espessura do vértice ser bastante parecida ao longo da estrutura formada, existe uma relação maior (vista através da espessura mais larga do vértice) entre as palavras professor e estudante, estudante e exemplo e conteúdo e acordo. A seguir estão apresentadas as falas dos professores entrevistados que comprovam essa relação. Em relação as palavras professor e estudante a fala do entrevistado E005 retrata que

O **professor** ou a pessoa que está passando a informação busca levar ao indivíduo aquilo que ele identifica nela, por exemplo, em uma conversa anterior ele identifica que o **estudante** tem familiaridade com determinado assunto, então se inicia pelo que ele demonstra se interessar e saber e depois você vai instigando a melhorar algo que você identifique que ele não tem aprofundamento ou conhecimento (E005, grifo nosso).

Para estudante e exemplo, o entrevistado E011 comenta “É uma educação direcionada para um público específico. Por **exemplo**, sempre tentar lecionar de acordo com a realidade vivenciada pelos **estudantes**. Não adianta ministrar o conteúdo sem relacionar com o cotidiano deles”. Por fim, a relação entre conteúdo e acordo é explicitada na fala do entrevistado E010 “É uma metodologia, que de **acordo** com o **conteúdo** que vou passar para o aluno eu consigo relacionar com o cotidiano dele, com o que ele já sabe do dia a dia, da experiência dele com o assunto que eu vou passar para fazer uma ligação entre os temas”.

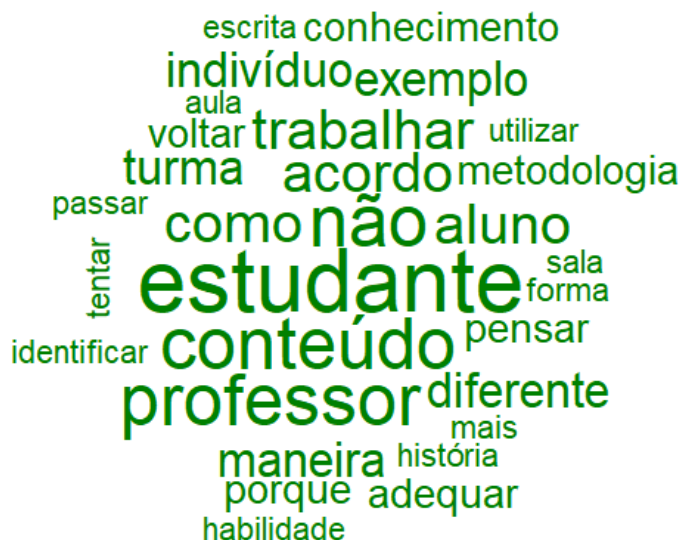
A ligação entre as palavras significa que os discursos apresentados de um modo geral levam em consideração o estudante e o professor e a importância de se utilizar exemplos baseados na vivência dos estudantes ministrando o conteúdo de acordo com as suas diferenças. É importante ressaltar que essa análise é uma análise mais geral do *corpus* e que não representa em totalidade todos os discursos retratados, o que pode ser compreendido na análise hierárquica descendente.

3.2.2.5 Nuvem de palavras

A nuvem de palavras representada na Figura 38 para a entrevista apresenta como palavra de maior importância o estudante devido a frequência apresentada no *corpus*. Mas é possível perceber que existem outras palavras que estão em destaque próximo de “estudante” como “não”, “conteúdo” e “professor”. A nuvem apresenta a visualização mais lúdica da frequência de palavras no *corpus* textual e significa que essas palavras

apresentam uma grande importância para o conceito de educação personalizada, pois estão em uma maior frequência nos conceitos apresentados nos 12 discursos.

Figura 38: Nuvem de palavras para entrevistas



Fonte: Dados da pesquisa via Iramuteq (2022).

Na educação personalizada o estudante está no centro do processo educativo. Assim, a nuvem de palavra para a conceituação da educação personalizada pelos professores entrevistados apresenta a palavra estudante como de maior relevância, o que significa que os professores entrevistados desta pesquisa compreendem que na educação personalizada o estudante deve estar no centro desse processo. Essa afirmativa pode ser visualizada através das falas a seguir

É centrada no estudante e voltada para atender suas necessidades e limitações. Que de certo modo deixa de enxergar o aluno como integrante de uma sala, como parte de um todo. A partir do momento que você trata de educação personalizada **você direciona o olhar para cada um daqueles estudantes**, tentando encontrar os recursos mais adequados, de que maneira esse aluno pode ser estimulado (E002, grifo nosso);

Seria algo não apenas focado no ensino tradicional, voltado para transmitir o conteúdo. É tentar adequar a forma com que você transmite o conteúdo de acordo com a turma. Por exemplo, uma abordagem que realize em uma turma de licenciatura é diferente de uma turma de bacharelado, **porque tem que ser de acordo com os interesses dos estudantes.** Assim, é necessário adequar as questões e os estudos de casos envolvendo os conteúdos (E008, grifo nosso).

É importante destacar que as outras palavras apresentadas em destaque na nuvem também precisam ser levadas em consideração, tendo em vista que possuem uma significação e uma ligação com a palavra estudante, por exemplo, a palavra estudante e conteúdo enfatiza que nos discursos apresentados na educação personalizada existe a adequação dos conteúdos para os estudantes como apresentado nas falas dos entrevistados E002 e E008 apresentadas anteriormente, e também na fala de E011 ao dizer que “É uma educação direcionada para um público específico. Por exemplo, sempre tentar **lecionar de acordo com a realidade vivenciada pelos estudantes. Não adianta ministrar o conteúdo sem relacionar com o cotidiano deles**” (E011, grifos nosso).

Por fim, é importante destacar que a nuvem de palavras apresenta características gerais do *corpus* e não específicas sobre cada discurso, o que pode ser compreendido na análise hierárquica descendente.

3.3 Comparação das definições de educação personalizada

Para a comparação dos resultados da definição de educação personalizada na literatura (artigos e dissertações) com a dos professores (questionário e entrevistas) foram utilizadas as análises mais relevantes que discutem de fato o conceito da educação personalizada em todos os casos. Assim, a seguir estão apresentadas a análise estatística textual, a classificação hierárquica descendente (análise de conteúdo), a análise de similitude e a nuvem de palavras e a discussão acerca da convergência ou divergência nos discursos entre a literatura e o discurso dos professores.

3.3.1 Comparação da análise bibliométrica entre literatura e professores

3.3.1.1 Análise estatística textual

Em relação a lei de Zipf para a literatura e os discursos dos professores no *corpus* de ambas, muitas palavras apareceram com baixa frequência e poucas palavras com alta frequência, havendo algumas variações na frequência que são discutidas a seguir.

O Quadro 12, apresenta a comparação e as frequências das palavras apresentadas na literatura (artigos e dissertações) e para os professores (questionário e entrevistas) e em cores distintas as palavras em comum em todos os casos. Para essa comparação utilizou-se apenas as seis primeiras palavras mais relevantes de cada *corpus*.

Quadro 12: Comparativo de frequências das palavras na literatura versus professores

Literatura		Professores	
Artigos	Dissertações	Questionário	Entrevista
Palavra (freq.)	Palavra (freq.)	Palavra (freq.)	Palavra (freq.)
Aprendizagem (52)	Aluno (59)	Aluno (38)	Estudante (10)
Aluno (42)	Aprendizagem (44)	Aprendizagem (22)	Conteúdo (6)
Como (38)	Ensino (18)	Necessidade (21)	Não (6)
Estudante (37)	Processo (17)	Estudante (14)	Professor (6)
Aprender (33)	Professor (17)	Forma (14)	Acordo (6)
Processo (27)	Como (16)	Atender (13)	Aluno (6)

Fonte: Própria (2022).

Em relação aos artigos e dissertações as palavras em comum entre eles são: aprendizagem, aluno, como, estudante e processo. Para o discurso dos professores no questionário e entrevistas, as palavras em comum são: aluno e estudante. Realizando essa análise pode-se inferir que existe uma ligação maior nas palavras dos discursos entre as teses e dissertações do que entre os professores que responderam o questionário e os que foram entrevistados. Realizando uma análise geral entre literatura e professores, as palavras em comum são: aprendizagem, aluno, estudante e professor. Essas palavras refletem que os discursos apresentados pelos professores sobre a educação personalizada convergem com a literatura no sentido da aprendizagem na educação personalizada e no papel do estudante/aluno e do professor.

A convergência nesse aspecto do discurso pode ser visualizada de acordo com as frases construídas para cada caso utilizando as palavras mais relevantes: “O **processo** de **ensino** e **aprendizagem** e **como** o **estudante** pode **aprender**” (artigos); “O **processo** de **ensino** e **aprendizagem** e **como** o **aluno** pode aprender sendo o **professor** mediador” (dissertações); “**Atender** as **formas** e as **necessidades** de **aprendizagem** dos **alunos/estudantes**” (questionário); “**Não** adianta o **professor** ministrar o **conteúdo** sem ele estar de **acordo** com o **estudante**” (entrevistas).

Percebe-se que na literatura os conceitos de educação personalizada nesta primeira análise estão voltados para a compreensão do processo de ensino e aprendizagem, como o estudante/aluno pode aprender sendo o professor mediador como pode ser observado nas seguintes falas:

A educação personalizada apresenta características como maior autonomia do aluno, considerar as especificidades de cada indivíduo, o professor é o mediador da aprendizagem e essa mediação deve ser planejada ao elaborar os conteúdos, considera o ritmo de aprendizagem do aluno e os diferentes caminhos de aprendizagem (D001).

Personalizar o aprendizado é uma estratégia que enfoca todos os recursos de uma escola para garantir que o potencial de cada aprendiz seja realizado, garantindo que a experiência de aprendizagem seja apropriada para eles pessoalmente e que eles possam decidir o que aprendem, como aprendem, quando eles aprendem e com quem eles aprendem (A003).

Na concepção dos professores, o conceito de educação personalizada se baseia no atendimento as formas e necessidades de aprendizagem dos estudantes/alunos, tendo o professor o papel de ministrar os conteúdos de acordo com essas características como pode ser evidenciado nos discursos de E007 “Seria uma metodologia, um plano, em que personalizo a aula para ela ficar mais atrativa sobre determinado conteúdo. É utilizar métodos personalizados diferentes do que já estão na rotina do professor” e de E011 “É uma educação direcionada para um público específico. Por exemplo, sempre tentar lecionar de acordo com a realidade vivenciada pelos estudantes. Não adianta ministrar o conteúdo sem relacionar com o cotidiano deles” (E011).

Nesse contexto, o conceito apresentado na literatura demonstra uma preocupação com o processo de aprendizagem em si e esse novo papel do professor mediador, por outro lado, apesar no discurso dos professores apresentarem também uma preocupação com as necessidades dos estudantes fica claro ainda a preocupação com o conteúdo, tendo o professor o papel de adequar esses conteúdos aos estudantes e não um papel de mediador da aprendizagem.

3.3.1.2 Classificação hierárquica descendente

Na classificação hierárquica descendente (análise de conteúdo) são apresentados os discursos formados a partir do *corpus* textual analisado (artigos, dissertações, questionário e entrevista). O Quadro 13, apresenta a comparação entre os discursos sobre a definição da educação personalizada na literatura (artigos e dissertações) e para os professores (questionário e entrevistas).

Quadro 13: Comparativo de discursos sobre a definição da educação personalizada na literatura versus professores

Literatura	
Discursos	Artigos
1	Debate sobre o processo educacional e as dificuldades encontradas.
2	Consideração sobre a forma e modo de aprender.
3	Discussão sobre o papel da organização escolar.
4	Consideração sobre o que aprender, currículo e avaliação.
5	Consideração sobre o indivíduo e suas preferências e desenvolvimento pessoal.
Discursos	Dissertações
1	Discute sobre a adaptação da educação personalizada a necessidades dos estudantes e ao uso da tecnologia.
2	Debate o estímulo da autonomia e do respeito através da realização de trabalhos.
3	Explana a permissão para o desenvolvimento pessoal/próprio na educação personalizada.
4	Discorre acerca do percurso metodológico diferenciado, que leva em consideração o ritmo, o modo de aprendizagem e a mediação.
5	Debate sobre o novo papel do professor de mediador
6	Apresenta a educação personalizada como a oferta de um ensino diferente para o indivíduo.
7	Discorre sobre a educação personalizada com um olhar centralizado ao respeito, a reflexão, ao social.
Professores	
Discursos	Questionário
1	A educação personalizada estabelece que as aulas são preparadas e pensadas de acordo com o aluno.
2	Debate, que a educação personalizada é uma proposta para grupo de alunos de acordo com suas necessidades.
3	A educação personalizada se baseia nas características e necessidades individuais.
4	É uma educação que leva em consideração a diferentes formas e modo de aprender.
5	É uma educação mais atrativa, que busca olhar o estudante de forma única.
6	É uma estratégia de ensino que leva em consideração as demandas, ritmo e interesses individuais dos estudantes
7	É uma educação diferente do padrão que se preocupa com o desenvolvimento do estudante
8	Atende as necessidades individuais dos estudantes, por ser individualizada e focada na aprendizagem
9	Utiliza de recursos diversos de ensino e aprendizagem
Discursos	Entrevistas
1	Discorre acerca da maneira de como o aluno é diferente dos demais.
2	Explana sobre a importância do conteúdo ou metodologia se adequar a turma ou aluno.
3	Debate a importância de o professor trabalhar para que o indivíduo possa se desenvolver baseado em sua história e também modificá-la.

Fonte: Própria (2022).

Na análise dos discursos nos artigos, a educação personalizada é apresentada e discutida baseada na não passividade dos estudantes e conseqüentemente no protagonismo

estudantil, na preocupação com o modo de aprender do estudante, estando de acordo com seus objetivos, dificuldades e necessidade e a mediação do professor nesse processo. Também aponta uma discussão em torno do papel e apoio da organização escolar para que a educação personalizada seja de fato colocada em prática. Apresenta reflexões sobre o currículo, que na educação personalizada é flexível e não puramente conteudista. Algumas vezes a educação personalizada nos artigos é definida como uma metodologia para o indivíduo (individualizada), que leva em consideração as suas preferências educacionais e se baseia no seu desenvolvimento pessoal.

Nas dissertações, as definições da educação personalizada são apresentadas através de discursos sobre o uso de tecnologias, por exemplo, sistemas tutores inteligentes que traçam o perfil do estudante e adequam as atividades as suas necessidades. Apresentam também considerações relacionadas ao desenvolvimento da autonomia estudantil através de trabalhos que refletem a realidade do estudante, a permissão do desenvolvimento pessoal/próprio e a importância do percurso metodológico diferenciado, que considera o ritmo e modo de aprendizagem do estudante. Discorre ainda do novo papel do professor, sendo ele agora, um mediador. Por vezes conceitua a educação personalizada como a oferta de um ensino diferente para o indivíduo e apresenta poucas vezes uma educação personalizada em um campo filosófico e sociológico, que emerge no conhecimento acerca da singularidade do indivíduo e do mundo que o cerca.

Em relação a definição da educação personalizada baseada nos discursos dos professores tanto no questionário quanto nas entrevistas, para os professores, a educação personalizada se estabelece através de uma prática educacional em que as aulas são pensadas e preparadas de acordo com o estudante, sendo ainda caracterizada como uma proposta para um aluno ou grupo de alunos que se baseia nas suas características e necessidades individuais como demonstrados nos discursos a seguir, no questionário: “É uma metodologia que se baseia no estabelecimento de objetivos de aprendizagem individuais, de acordo com as particularidades de cada aluno em especial, seu modo de aprender” (P018) e “Identifica as habilidades individuais de cada aluno, buscando o melhor aproveitamento das aulas e encontros” (P020); e nas entrevistas: “Adequar alguma metodologia de ensino aos alunos individualmente. A adequar as metodologias de aprendizagem de acordo com as dificuldades de cada aluno” (E003) e “Seria uma metodologia, um plano, em que personalizo a aula para ela ficar mais atrativa sobre determinado conteúdo. É utilizar métodos personalizados diferentes do que já estão na rotina do professor” (E007).

A educação personalizada para eles também considera as diferentes formas e modos de aprendizagem, sendo desse modo mais atrativa, porque busca olhar o estudante de uma forma única, como retrata a fala do professor P091 no questionário “A educação personalizada é uma maneira de desenvolver práticas que estimularia cada aluno de uma maneira única, podendo sofrer adaptações de como ser feita, dependendo de cada aluno” e na fala do professor P030 “A educação personalizada é uma proposta de educação produzida especialmente a um único sujeito, respeitando seu modo de aprender e voltada às necessidades desse aprendiz”.

É uma educação diferente do padrão porque se preocupa com o desenvolvimento do estudante considerando as demandas ritmo e interesses individuais dos estudantes, além de utilizar diversos recursos de ensino e aprendizagem. Apresenta uma discussão em torno da importância de olhar o estudante como diferente dos demais e aspectos inerentes a importância do trabalho do professor para que o indivíduo possa se desenvolver histórico-socialmente. Nesse sentido apresenta características baseada na pedagogia histórico-crítica de Saviani, que possui fontes e afinidades principalmente no que tange as bases psicológicas como a psicologia histórico-cultural desenvolvida pela escola de Vygotsky, parte da prática social em que o professor e o estudante estão igualmente inseridos naquele meio, porém ocupam posições distintas fazendo com que haja uma relação de compreensão entendimento para solução de problemas vistos pela prática social (SAVIANI, 2005).

Apesar de apresentar aspectos históricos-sociais e a preocupação com a singularidade dos estudantes, em alguns casos, os professores confundem a educação personalizada com a individualização e até na própria descrição definem-na como individualizada apresentado nos seguintes discursos “A educação personalizada é individualizada, voltada para as necessidades de cada indivíduo” (P021), “A educação personalizada foge dos padrões, que busca olhar o aluno de forma mais específica e individualizada” (P041) e “ A educação personalizada é individualizada” (P071). Além disso, também definem que a educação personalizada é uma adequação da metodologia de ensino e dos conteúdos para os estudantes.

Apesar dos conceitos sobre educação personalizada dos professores convergirem em alguns pontos com os apresentados na literatura, como a importância de compreender a singularidade do estudante, o protagonismo estudantil, a consideração sobre as diferentes formas e modos de aprendizagem, o respeito ao objetivo e ritmo do estudante e a atenção as suas necessidades pessoais. É importante ressaltar que, os conceitos apresentados pelos professores em relação a conceituação da educação personalizada se apresentam de forma

muito generalista e por vezes até inconsistentes teoricamente como apresentado nos trechos dos discursos: “A educação personalizada é uma educação melhor” (P002), “A educação personalizada não segue um padrão” (P009), “A educação personalizada é rica em recursos” (P010) e “A educação personalizada é voltada para um público específico” (P048).

Essa observação expõe que apesar deles apresentarem uma noção sobre a educação personalizada, na maioria dos casos, principalmente no questionário, não foram apresentados argumentos suficientes que explicassem de fato a educação personalizada como na literatura.

Os professores voluntários desta pesquisa apresentaram conceitos de educação personalizada baseados em suas experiências, mas os dados apresentaram uma pouca familiaridade deles com o tema. Tanto que, muitas vezes a educação personalizada foi confundida com a individualização e apresentada como individualizada. Além de apresentarem uma enorme preocupação com a adequação dos conteúdos, definindo muitas vezes a educação personalizada com esses aspectos, como pode ser visto nos discursos de P033 “A educação personalizada adequa o ensino de conteúdo para alunos com problemas de aprendizagem”, de P056 “A educação personalizada trabalha os conteúdos da base nacional comum curricular levando em consideração as necessidades individuais dos alunos”, também no de P070 “A educação personalizada faz a diversificação de conteúdos verificação de ritmos” e no de P089 “Na educação personalizada o professor buscará conteúdo que são necessários para aquele aluno especificamente, ou para aquela necessidade específica” (P089).

Os discursos são um reflexo da formação puramente conteudista que está enraizada no campo educacional até os dias atuais. Outro ponto importante que foi bastante ressaltado nos conceitos apresentados na literatura, diz respeito ao papel mediador do professor e que na definição dos professores não foi considerado. Isto é, eles entendem que o estudante deve ser protagonista, mas não apresentam argumentos sobre o novo papel do professor para que de fato isso aconteça na educação personalizada.

3.3.1.3 Análise de similitude

A análise de similitude na Figura 39 abaixo apresenta as quatro análises de similitudes para comparação e visualização dos resultados, sendo respectivamente azul (artigos), lilás (dissertações), rosa (questionário) e verde (entrevistas).

aprendizagem criativos e inovadores” (A003) e que “Um projeto de educação personalizada que realmente atenda aos **estudantes** requer que eles, junto com o professor, possam delinear seu processo de **aprendizagem**, selecionando recursos que mais se aproximam de sua melhor maneira de **aprender**” (A016).

Nas dissertações, a palavra central é “aluno”, da qual derivam as comunidades em destaques aprendizagem e ensino, a relação entre essas palavras pode ser observada nos trechos

A educação personalizada apresenta características como maior autonomia do aluno, considerar as especificidades de cada indivíduo, o professor é o mediador da **aprendizagem** e essa mediação deve ser planejada ao elaborar os conteúdos, considera o ritmo de **aprendizagem do aluno**, os diferentes caminhos de **aprendizagem** além de desenvolver habilidades relacionadas a **aprendizagem** digital (D001, grifos nossos).

A metodologia da educação personalizada prevê, dentre outros aspectos, o respeito ao ritmo de **aprendizagem** dos educandos, a flexibilidade dos espaços e tempos de **ensino e aprendizagem**, a centralidade do educando no processo de **ensino**, o uso de tecnologias gráficas para veiculação dos objetos de **aprendizagem** e a mediação da construção do conhecimento do **aluno** feita por um professor em atendimento personalizado (D003, grifos nossos).

Na dissertação D005 também observamos a centralização da palavra Aluno, conforme o trecho “A educação personalizada possui como característica principal o assessoramento ao **aluno** para atender as especificidades presentes no processo de **ensino e aprendizagem**” (D005).

Percebe-se que algumas palavras estão presentes nos dois grafos, mas interligadas de maneira distintas. Isso significa que por essa análise, os conceitos de educação personalizada nos artigos e dissertações convergem em se tratando de “aluno”, “aprendizagem” e “ensino”. É importante ressaltar que essa análise é uma análise mais geral do *corpus* e que não representa em totalidade todos os discursos retratados, aos quais podem ser compreendidos na análise hierárquica descendente discutida anteriormente.

Em relação a análise de similitude para os professores (questionário e entrevistas), no questionário a palavra central é “aluno”, da qual derivam comunidades em destaques com as palavras aprendizagem e necessidade. Nas entrevistas, a palavra central é “estudante”, que estabelece relações maiores com professor, no caso das entrevistas não houve a formação de comunidades claras porque a frequência das palavras foi bastante parecida. A relação entre as palavras estudante e professor nas entrevistas pode ser percebida a partir do seguinte discurso:

O **professor** ou a pessoa que está passando a informação busca levar ao indivíduo aquilo que ele identifica nela, por exemplo, em uma conversa anterior ele identifica que o **estudante** tem familiaridade com determinado assunto, então se inicia pelo que ele demonstra se interessar e saber e depois você vai instigando a melhorar algo que você identifique que ele não tem aprofundamento ou conhecimento (E005, grifos nossos).

Através da visão geral e comparativa entre literatura e professores, pode-se inferir que os conceitos de educação personalizada dos professores convergem com a literatura quando apresentam aspectos da educação personalizada relacionados a “aluno”, “aprendizagem” e “estudante” e divergem em relação a “necessidade”, “professor” e “conteúdo”. O que reafirma a discursão realizada na análise hierárquica descendente sobre esse aspecto.

3.3.1.4 Nuvem de palavras

Em relação a nuvem de palavras, segundo Saviati (2017) permite uma visualização rápida das palavras-chaves do *corpus*, sendo as palavras mais importantes destacadas ao centro em uma fonte maior. Já para Oliveira (2015), a análise por nuvem de palavras é mais típica quando se trata de análise de texto e as palavras maiores detém uma certa importância no *corpus* textual. É importante destacar que a nuvem de palavras apresenta características gerais do *corpus* e não específicas sobre cada discurso, o que pode ser compreendido na análise hierárquica descendente.

A Figura 40 apresenta as quatro nuvens de palavras para comparação e visualização dos resultados, sendo respectivamente azul (artigos), lilás (dissertações), rosa (questionário) e verde (entrevistas).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta dissertação investigou as definições/compreensões da educação personalizada na literatura em comparação à de professores(as) de instituições de ensino brasileiras para dimensionar como a educação personalizada vem sendo discutida. Para que os resultados fossem alcançados, foram definidos três objetivos específicos, o primeiro analisou o conceito/definição da educação personalizada por meio do levantamento bibliográfico em textos sobre a temática através de uma análise bibliométrica. O segundo explicitou a compreensão dos professores brasileiros de todos os níveis de ensino sobre a educação personalizada e o terceiro comparou a(s) definição(ões) de educação personalizada obtidas na análise bibliográfica com as compreensões dos professores obtidas pelo questionário e entrevistas.

Em relação ao conceito/definição da educação personalizada na literatura brasileira, os resultados foram obtidos através da análise de 17 artigos e 8 dissertações que apresentaram o conceito de educação personalizada em seus textos, um número de trabalhos considerado pequeno quando comparado com a quantidade de base de dados e pesquisadores da educação que se tem no Brasil. Infelizmente, não foi encontrada nenhuma tese (até o momento da investigação bibliográfica) que tratasse sobre o tema. Esse resultado reflete a importância de mais pesquisas a nível de Brasil que envolvam a educação personalizada.

A análise bibliométrica, especificamente a análise hierárquica descendente, permitiu a apresentação da definição/conceito da educação personalizada nos artigos e nas dissertações, baseadas nos discursos que foram apresentados no *corpus* dos textos.

Na análise hierárquica descendente para os artigos foram apresentados nos discursos e conseqüentemente na definição da educação personalizada debates em torno das dificuldades que são encontradas nas metodologias de ensino em que os estudantes são passivos. A da importância e preocupação com o protagonismo estudantil e com o modo de aprender do estudante, que deve estar relacionado aos seus objetivos, dificuldades e necessidades. Outro aspecto importante levantado nas definições presentes nos artigos foi o papel do professor como mediador na educação personalizada

A análise dos dados também apontou uma discussão em torno do papel e apoio da organização escolar para que a educação personalizada seja desenvolvida. Também foram realizados apontamentos de reflexões sobre o currículo, destacando que a educação personalizada é flexível e não puramente conteudista. Ademais, nos artigos, por vezes, a

educação personalizada foi definida como uma metodologia que é para o indivíduo, que leva em consideração as suas preferências educacionais e busca seu desenvolvimento pessoal.

Nas dissertações, as definições da educação personalizada foram apresentadas sob a perspectiva do uso de tecnologias, como os sistemas tutores inteligentes que são utilizados para personalizar atividades baseadas no perfil e necessidades do estudante. Também foram utilizadas nas definições, considerações a respeito do desenvolvimento da autonomia através de atividades que se baseiam na realidade do estudante, a importância da utilização de metodologias variadas que consideram o ritmo e modo de aprendizagem em prol do desenvolvimento pessoal.

Ainda nas dissertações, por vezes, elas conceituaram a educação personalizada como a oferta de um ensino diferente para o indivíduo e apresentam poucas vezes uma educação personalizada em um campo filosófico e sociológico, que emerge no conhecimento acerca da singularidade do indivíduo e do mundo que o cerca.

Para alcançar o segundo objetivo específico, sobre a compreensão dos professores brasileiros de diferentes níveis de ensino sobre a educação personalizada, participaram desta pesquisa 107 professores voluntários no questionário e 12 professores na entrevista. A maioria dos respondentes (43,1%) lecionam no estado da Paraíba/PB, 18,3% lecionam no estado de Pernambuco/PE e outros respondentes (38,6%) estão distribuídos em 13 estados (AL, AP, AM, BA, CE, GO, MT, MG, RJ, RN, RS, SC e SP) do Brasil e o Distrito Federal. Por tanto, é importante esclarecer que os resultados desta pesquisa não refletem uma amostra total do Brasil, mas uma parcela que apresentou apontamentos significativos. Por outro lado, futuramente pretende-se realizar esta pesquisa novamente para compreender se a realidade apresentada aqui foi modificada.

Outro fator importante a ser mencionado em relação aos participantes é que apesar de uma razoável quantidade de materiais na internet sobre a educação personalizada, como reflexo da pesquisa bibliográfica e referências desta dissertação, 72,5% dos participantes afirmaram nunca ter realizado leituras sobre o tema.

Os resultados apresentados na parte bibliográfica e no questionário e entrevistas destacam a necessidade de mais pesquisas que envolvam a educação personalizada nos ambientes educacionais do Brasil, porque considerando a enorme quantidade de base de dados na literatura, o número de documentos encontrados no Brasil sobre a educação personalizada foi relativamente baixo. Além disso, 82,6% dos professores relataram nunca terem pesquisado sobre a educação personalizada o que reafirma a necessidade de mais

pesquisas. De acordo com Oliveira e Ferraz (2019), existe a necessidade de mais professores pesquisadores nos espaços escolares, mas às vezes os professores estão dedicados a outras atividades do fazer docente quase que em tempo integral, que encontram dificuldades para realização de pesquisas sobre novas práticas e/ou metodologias para o ensino de sua área do saber. Os resultados também traçaram o perfil dos participantes da pesquisa, além de expressarem resultados importantes acerca da importância da discussão da educação personalizada no contexto brasileiro, como o que objetivou esta pesquisa.

Os conceitos sobre a educação personalizada apresentados pelos professores tanto no questionário quanto nas entrevistas, foram discutidos através da análise bibliométrica, especificamente a análise hierárquica descendente.

Para os professores, a educação personalizada se estabelece através de uma prática educacional com aulas preparadas e baseadas no aluno. Considera-se ainda na perspectiva dos professores que a educação personalizada é uma proposta que leva em consideração as características e necessidades individuais dos estudantes, sendo o público alvo um aluno ou grupo de alunos.

A educação personalizada para eles também considera as diferentes formas e modos de aprendizagem, sendo desse modo mais atrativa, porque busca olhar o estudante de uma forma única. É uma educação diferente do padrão porque se preocupa com o desenvolvimento do estudante considerando as demandas ritmo e interesses individuais dos estudantes, além de utilizar diversos recursos de ensino e aprendizagem. Também considera importante que na educação personalizada o professor olhe para turma de forma heterogênea e não homogênea, tendo em vista que cada estudante é diferente dos demais e com isso o professor pode trabalhar para contribuir com o desenvolvimento histórico-social do estudante. Algumas vezes a educação personalizada na concepção dos professores foi bastante confundida com a individualização, o que reflete a importância do entendimento que são duas concepções totalmente distintas. A confusão se apresentou porque muitas vezes a educação personalizada é compreendida como um processo individualizado, exclusivo para um único indivíduo, quando na verdade, aponta reflexões acerca da importância do desenvolvimento pessoal e social.

Outro aspecto relevante na concepção dos professores, é que muitas vezes eles descrevem a educação personalizada baseada principalmente na adequação de conteúdos ao estudante. Isso reflete a preocupação para com o currículo e a preocupação com ministrar o conteúdo programático. Nesse caso, é importante refletir que a própria Base Nacional Comum Curricular fornece um currículo pautado na homogeneidade, no sentido

de que, muitos defendem que sem essa base as desigualdades no sistema aumentam, por permitir a existência de diferentes propostas curriculares (AGUIAR; DOURADO, 2018). Outrora, mesmo que essa homogeneidade seja inalcançável, ainda se insiste nesse projeto homogêneo e unificado, com a argumento que a qualidade da educação depende dessa base, sob a visão mais clara, o que acontece é que a qualidade da educação acaba sendo reduzida a uma limitada noção de qualidade de ensino, assimilação de conteúdos e efetivação de expectativas de aprendizagem (AGUIAR; DOURADO, 2018). Esse movimento torna o currículo pautado na avaliação final de exames nacionais e internacionais com o objetivo simplesmente de medir conhecimento de pessoas que supostamente dominam os tais (AGUIAR; DOURADO, 2018). Na educação personalizada, o currículo se apresenta de modo flexível, não que o conteúdo em si será deixado de lado, mas é preciso entender de que modo ele será moldado a realidade do estudante.

Em consonância com o terceiro objetivo que comparou a(s) definição(ões) de educação personalizada obtidas na análise bibliográfica com as compreensões dos professores obtidas pelo questionário e entrevistas. Os conceitos sobre educação personalizada dos professores no questionário e na entrevista convergiram em alguns aspectos com os apresentados na literatura a partir dos artigos e dissertações. Dentre as convergências, apresentam-se a preocupação com a singularidade, com as formas, modos e ritmos de aprendizagem e a consideração ao desenvolvimento do protagonismo.

A análise comparativa mostrou uma pouca relação das tecnologias com a educação personalizada apresentada nos textos e nas falas dos professores. Embora a maioria dos artigos e dissertações façam menção as tecnologias digitais, ensino híbrido etc., apenas nas dissertações se observou considerações a respeito da tecnologia nos conceitos apresentados para a educação personalizada. Nesse sentido, esperava-se que a conceituação dos professores sobre a educação personalizada apresentasse também uma discussão em relação às tecnologias na educação personalizada. Todavia, em nenhum momento os professores deram destaque às tecnologias digitais na conceituação da educação personalizada.

Apesar das convergências é significativo frisar que variados discursos foram encontrados e dissertados, o que reflete a diversidade de conceitos existentes tanto na literatura quanto na concepção dos professores. Isso porque, na literatura foram apresentados 5 discursos para os artigos e 7 discursos para as dissertações e para os professores, foram apresentados discursos 9 no questionário e 3 discursos nas entrevistas. Apesar de refletir a quantidade de discursos apresentados no conceito de educação

personalizada, é importante enfatizar que a quantidade de discursos apresentados em cada caso também é característica do tamanho e complexidade do *corpus*. Complexidade no sentido de, quanto mais conceitos distintos, mais discursos serão apresentados, os quais podem convergir ou não entre si.

É importante ressaltar que, em alguns casos os conceitos apresentados pelos professores em relação a conceituação da educação personalizada se apresentam de forma generalista e por vezes até inconsistentes com a literatura porque não conseguiram exprimir e explicar a concepção.

Os professores voluntários desta pesquisa apresentaram conceitos de educação personalizada baseados em suas experiências, ou no que já ouviram falar sobre a educação personalizada, que hora foram convergentes com a literatura e hora estavam desconectados a ela, principalmente no que diz respeito as definições confundidas com a individualização e apenas a adequação dos conteúdos aos estudantes. A enorme preocupação com a adequação dos conteúdos, é um reflexo da formação puramente conteudista que está enraizada no campo educacional até os dias atuais. Outro ponto importante que foi bastante ressaltado nos conceitos apresentados na literatura diz respeito ao papel mediador do professor e que na definição dos professores não foi considerado, ou seja, eles entendem a importância do protagonismo estudantil, mas não esclarecem o novo papel que o professor deve assumir para que esse protagonismo se desenvolva.

Em relação ao uso do *software* IRAMUTEQ para análise de conteúdo, ele se apresentou bastante relevante para que os resultados desta pesquisa fossem gerados. Contribuiu para eficiência do processo de análise de dados, devido a quantidade de materiais que foram analisados e também foi um excelente aliado na decodificação dos dados, apresentando-se um ótimo *software* para auxiliar na análise de conteúdo.

Dessa maneira, espera-se que esta pesquisa possa contribuir para a compreensão da educação personalizada com uma concepção pedagógica, que busca colocar o estudante como protagonista através da compreensão nos processos educacionais a ênfase na sua singularidade.

Nesse sentido, é importante destacar que se compreende através dos resultados desta dissertação que a educação personalizada é uma concepção de ensino que se fundamenta no desenvolvimento pessoal do estudante, ou seja, para si e para a sociedade, buscando-se a formação integral de mesmo, principalmente o desenvolvimento da sua autonomia e conseqüentemente a tomada de responsabilidade sob suas escolhas não apenas acadêmicas, mas pessoais e também profissionais. Dessa maneira, reafirma-se a educação

personalizada como uma possível propulsora do desenvolvimento estudantil em que o centro focal do ensino e aprendizagem é o estudante, assumindo o professor o papel de mediador do percurso educacional focado no desenvolvimento de uma aprendizagem significativa.

É importante destacar também que a educação personalizada apesar de ser caracterizada para o indivíduo, pois possui esse olhar direcionado para cada um, não deve ser compreendida como um processo de individualização e diferenciação, mas com características que entendem o estudante como um ser único e um ser social. Na educação personalizada as possibilidades de desenvolvimento são abarcadas através de diversas metodologias que possuem o objetivo de tornar o estudante protagonista, desse modo é importante destacar que ela não pode ser resumida a uma ação pontual, mas sim a um desenvolvimento e acompanhamento do processo educacional mais amplo, que enfatize as mudanças no desenvolvimento estudantil. Em relação aos recursos facilitadores na educação personalizada, ressalta-se que também não se resumem aos tecnológicos, mas sim ao conjunto de técnicas, recursos, ferramentas e métodos que são capazes de auxiliar na personalização.

No entanto, é importante ressaltar que mesmo diante dos possíveis benefícios da educação personalizada, é evidente que dificuldades na sua implementação surgem ao longo do caminho, principalmente diante da realidade cultural brasileira no que diz respeito ao baixo desenvolvimento de autonomia do estudante e também a carga horária do professor que impacta bastante nos desenvolvimentos de novos projetos em sala de aula.

Por fim, a discussão sobre educação personalizada pelo olhar do professor se faz importante não apenas para o reconhecimento da concepção de ensino como válida nos processos educativos, mas principalmente para entender o quão ela pode estar presente ou distante das realidades das instituições de ensino no Brasil. Acredita-se que esta pesquisa vem a contribuir para a relevância da necessidade de se compreender a educação personalizada através do olhar docente, e espera-se que a partir desse olhar a educação personalizada possa ser alicerçada. Que a educação personalizada se torne relevante para área educacional porque a partir da divulgação desse olhar docente, novas formações, alicerces e metodologias poderão ser construídas utilizando das compreensões encontradas e discutidas para um ensino e aprendizagem mais significativos através dessa educação.

REFERÊNCIAS

- ABREU, C.; ANDRADE, M. R. P.; PRADO, A. M.; TORQUES, M. Conhecimentos pedagógicos e legislação educacional p/ pedagogia. **Estratégia Concursos**, 2021.
- ABREU, M. G. R. Princípios da pedagogia socialista: primeiras aproximações. *In: IV Jornada Internacional de Políticas Públicas*. Universidade Federal do Maranhão, 2009.
- AGUIAR, M. A. S.; DOURADO, L. F. A BNCC na contramão do PNE 2014-2024: avaliação e perspectivas. **Recife: Anpae**, p. 28-33, 2018.
- ALARCÃO, I. **Escola reflexiva e nova racionalidade**. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- ALTOÉ, A. Processo Tecnista. *In: ALTOÉ, A.; GASPARIN, J. L.; NEGRÃO, M. T. F.; TERUYA, T. K. Didática: Processos de Trabalho em Sala de Aula*. Maringá: Eduem, 2005. Disponível em: http://files.professora-jamily.webnode.com/200000066-76e7477e3f/TEXTO%209_Processo%20Tecnista_Skinner.pdf. Acesso em: 10 jun.2021.
- BACICH, L.; NETO, A. T.; TREVISANI, F. M. **Ensino Híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.
- BARDIN. L. **Análise de conteúdo**. Lisboa Portugal: Edições 70, 2016.
- BARROS, S.; Fortine, F., Silva, N. L.; Brito Silva, R. Sistema de informação para administração da educação personalizada um estudo de caso. *In: Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE)*. 2016. p. 677.
- BARTOLOMEIS, F. **Maria Montessori e la pedagogia scientifica**. Nuova Italia, 1953.
- BATISTA, S. C. F. **SOFTMAT: um repositório de ensino médio - um instrumento em prol de posturas mais conscientes na seleção de software**. Dissertação (Mestrado em Ciências de Engenharia) - Universidade Estadual do Norte Fluminense, Campos dos Goytacazes, 2004. Disponível em: http://www.professorpetry.com.br/Bases_Dados/Artigos/Diversos/dissertacao-batista-2004.pdf. Acesso em: 01 jan. 2021.
- BITTAR, M.; FERREIRA JÚNIOR, A. Adaptações e improvisações: a pedagogia jesuítica nos primeiros tempos do Brasil Colonial. **Rev. Teoria e Prática da Educação**, v. 20, n.1, p. 49-61, 2017.
- BONI, V; QUARESMA, S. J. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. **Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC**. v. 2, 1, 2005.
- BONIN, J. A. Pesquisa Exploratória: reflexões em torno do papel desta prática metodológica na concretização de um projeto investigativo. *In: XXI Encontro Anual da Compós*, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2012.

- BRASIL. [BNCC (2017)]. **BNCC: Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, [2017]. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em: 10 jan. 2021.
- CAMARGO, B. V; JUSTO, A. M. Tutorial para uso do IRAMUTEQ, 2016. Disponível em: encurtador.com.br/ouJU2. Acesso em: 5 ago. 2021.
- CAMARGO, B. V; JUSTO, A. M. Tutorial para uso do software de análise textual IRAMUTEQ, 2013. Disponível em: <http://www.iramuteq.org/documentation/fichiers/tutoriel-en-portugais>. Acesso em: 5 ago. 2021.
- CAMILLO, C. M.; MEDEIROS, L. M. **Teorias da educação**. Santa Maria, RS: UFSM, NTE, 2018.
- CAMILLO; C, M. MEDEIROS, L. M. Teorias da Educação. Santa Maria, RS : UFSM, NTE, 2018.
- CARRASCO; J. B.; SOTO, J. J. J.; HERNÁNDEZ, F. C. **Cómo personalizar la educación: una solución de futuro**. Madrid España: NARCEA EDICIONES, 2007.
- CARVALHO, M. M. C. Modernidade pedagógica e Modelos de formação docente, São Paulo em Perspectiva, v. 14, n. 1, 2000.
- CHAGAS, A. T. R. O questionário na pesquisa científica. **Administração on line**, v. 1, n. 1, p. 25, 2000.
- CHAMBERS, J. M.; CLEVELAND, W. S.; KLEINER, B.; TUKEY, P. A. **Graphical Methods for Data Analysis**. Pacific Grove, CA: Wadsworth & Brooks/Cole, 1983.
- CIRÍACO, Ana Paula Santos. **O trabalho do professor alfabetizador diante da heterogeneidade de aprendizagem em sala de aula**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso. Brasil. (PEDAGOGIA) UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO.
- COLEMAN, J. S. Snowball sampling: Problems and techniques of chain referral sampling. **Human Organization**, v. 17, p. 28-36, 1958.
- COLL, C. A personalização da aprendizagem escolar, uma exigência da nova ecologia da aprendizagem. **Eduforics**, 2018. Disponível em: <http://www.eduforics.com/br/personalizacao-da-aprendizagem-escolar-uma-exigencia-da-nova-ecologia-da-aprendizagem/>. Acesso em: 10 jan. 2021.
- CONDINI, M. **Fundamentos para uma educação libertadora - Dom Helder Camara e Paulo Freire**. 1 ed. São Paulo: Paulus, 2014.
- CORREA, Elizabeth Aliaga. Estrategias personalizadas para la enseñanza en educación básica: estudio de revisión. **593 Digital Publisher CEIT**, v. 7, n. 1, p. 332-342, 2022.
- COSTA, C. S. **Tecnologia na sala de aula em relatos de professores**. Curitiba: CRV, 2016.

- CRESWELL, J. W.; KLASSEN, A. C.; CLARK, V. L. P; SMITH, C. G. Best practices for mixed methods research in the health sciences. **Bethesda (Maryland): National Institutes of Health**, v. 2013, p. 541-545, 2011.
- CRONBACH, L. J. Coefficient alpha and the internal structure of test. **Psychometrika**, v. 16, n. 3, 1951.
- CUNHA, P. (Org.). **Olhares sobre a cibercultura**. Porto Alegre: Sulina, 2003.
- DEWES, J. O. **Amostragem em bola de neve e respondente-driven sampling: uma descrição dos métodos**. 2013. Monografia (Estatística) – Instituto de Matemática, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/93246>. Acesso em: 03 mai. 2021.
- ECHEVERRÍA, A. L. **Educación personalizada, base para una educación de calidad**. 2022. Dissertação (Mestrado em Psicologia da Educação). Universidad Internacional de La Rioja. Madrid, 2022.
- ESCOBAR, Álvaro Velez. **Prática da educação personalizada**. Edicoes Loyola, 1996.
- FAURE, P. La observación. Importancia de la educación personalizada, 1980.
- FARIA, G. S. S.; RACHID, A. Jornada de trabalho dos professores da rede pública de ensino. *Revista FAE*, v. 18, n. 2, p. 162 - 177, 2015.
- FERNANDES, B. Manual Iramuteq, 2014. Disponível em: https://www.academia.edu/9312034/Manual_Iramuteq. Acesso em: 5 ago. 2021.
- FERNANDES, I. A.T. **Iramuteq: um software para análises estatísticas qualitativas em corpus textuais**. 2019. Estatística. (Monografia). Universidade Federal do Rio Grande do Norte.
- FERREIRA, E. B.; LOPES, M. M. **Pesquisas em Educação: cidadania, ensino e sociedade**. São Carlos: Pedro & João, 2020.
- FERREIRA, J. B.; SILVA, L. A. M. O uso da bibliometria e sociometria como diferencial em pesquisas de revisão. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, v. 15, n. 2, 2019.
- FERRINI, R. **Hacia una educación personalizada**. México: LIMUSA, 2006.
- FIÉRREZ, E. S. Ambiente del Centro en la educación personalizada. **Cuadernos de Pensamiento 8**, p. 15, 1993.
- FONSECA, T. R. O Iluminismo e a expulsão dos jesuítas do Império Português; as reformas pombalinas e o plano de estudos menores. **Revista de História Regional**, v. 19, n. 2, 2014.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 4. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

FREITAS, A. L. P., RODRIGUES, S. G. A. Avaliação da confiabilidade de questionário: uma análise utilizando o coeficiente alfa de Cronbach In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 12.; SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 2005, Bauru. **Anais** [...]. São Paulo: UNESP, 2005.

GALLO, S. Educação: entre a subjetivação e a singularidade. **Revista Educação UFSM**, v. 35, n. 2, 2010.

GARCIA, J. M. V. **Educación personalizada**. México: Progreso, 2000.

GASPAR, I. A.; SHIMOYA, A. Análise da satisfação dos usuários de softwares livres em um instituto federal de ensino. In: **SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**, Universidade Federal de Goiás, 2017.

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

GOODMAN, L. A. Snowball sampling. **The Annals of Mathematical Statistics**, v. 32, p. 148-170, 1961.

GUEDES; V. L.; BORSCHIVER, S. Bibliometria: uma ferramenta estatística para a Gestão da informação e do conhecimento, em Sistemas de informação, de comunicação e de Avaliação científica e tecnológica, 2005. Disponível em: http://www.cinform-antiores.ufba.br/vi_anais/docs/VaniaLSGuedes.pdf. Acesso: 01 jul. 2021.

GUERRERO, A. B. Carácter singularizador del estilo de la educación personalizada. **Cuadernos de pensamiento**, 8, 51-70., 1993.

GUZIK, A. A educação moderna é personalizada. In: Young Digital Planet (Org.). **Educação no Século 21: tendências, ferramentas e projetos para inspirar**. Tradução Danielle Mendes Sales. São Paulo: Fundação Santillana, 2016.

HANNEL, K; LIMA, J. V.; DESCALÇO, L. Ensino personalizado: o MOODLE como ferramenta na busca da Aprendizagem Significativa. **RENOTE**, v. 14, n. 2, 2016.

HERNÁNDEZ, C. J. F.; OCAÑA, A. M. A.; SÁNCHEZ, A. C.; SIRVENT, R. M. P.; GONZÁLEZ, P. P. Una nueva aproximación al concepto de educación personalizada y su relación con las TIC. **Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información**, 2014.

HORA, H. R.; MONTEIRO, G. T. R.; ARICA, J. Confiabilidade em Questionários para Qualidade: Um Estudo com o Coeficiente Alfa de Cronbach. **Produto & Produção**, v. 11, n. 2, 2010

HOZ, V. G. **Educação Personalizada**. Campinas: CEDET, 2018.

HOZ, V. G. Sobre los variados reflejos de la educación personalizada. **Cuadernos de Pensamiento** 8, p. 9, 1993.

KANT, I. **Textos Seletos**. 3. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 1985.

KASSICK, C. N. Pedagogia libertária na história da educação brasileira. **Revista HISTEDBR On-line**, n.32, 2008.

KLEIN, L. F. **Atualidade da pedagogia Jesuítica**. São Paulo: Edições Loyola, 1997.

KLEIN, L. F. **Educação Personalizada: desafios e perspectivas**. São Paulo: Edições Loyola, 1998

KNAUTH, D. S. Reflexões sobre o ensino híbrido como uma inovação disruptiva para a educação. **Revista observatório**, v. 4, n. 3, 2018.

LEITE, B. S. Aprendizagem Tecnológica Ativa. **Revista Internacional de Educação Superior**, v. 4, n. 3, 2018.

LEITE, M.T.M. **Cursos em educação médica continuada on-line na América Latina: um olhar pedagógico**. 2008. Dissertação de Mestrado (Ciências) - Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2008. Disponível em: <http://repositorio.unifesp.br/bitstream/handle/11600/9286/Publico-9286.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 10 jan. 2021.

LEMOS, A. Cibercultura: alguns pontos para compreender a época. In: LEMOS, A.; LEMOS, A. **Ciber-cultura-remix. In: Seminário Sentidos e Processos**. São Paulo: Itaú

LÉVY, Pierre. Cibercultura. Tradução: Carlos Irineu da Costa. 1 ed. São Paulo: Editora 34, 1999.

LIBÂNEO, J. C. Saber, saber ser, saber fazer o conteúdo do fazer pedagógico. *Revista Ande*, São Paulo, v. 1. n. 4, p. 6-11, 1982.

LIKERT, R. **A technique for the measurement of attitudes - Archives of psychology**. New York: R.S. WOODWORTH, 1932.

LIMA, M. R. Cibereducação: tensões, reflexões e desafios. **Cadernos da Pedagogia**, v. 5, n. 10, 2012.

LIMA, M. R. Educação na cibercultura: novas possibilidades para o ensino-aprendizagem. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**, v. 8, n. 16, 2011.

LIMA, Miriam Bastos Reis Maia; GUERREIRO, Elaine Maria Bessa Rebello. Perfil do professor mediador: proposta de identificação. **Educação**, n. 44, 2019.

LIMA, T. C. S.; MIOTO, R. C. T. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. **Revista Katál**, v. 10, 2007.

LIMA-JÚNIOR, A. B. **Educação Personalizada por um Sistema Tutor Inteligente**. 2018. Monografia (Pedagogia) – Centro de Educação, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/14165/1/ABLJ28112018.pdf>. Acesso em: 03 mai. 2021.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolas: estudos e proposições**. São Paulo: Cortez, 2014.

- MACIEL, L. S. B.; NETO, A. S. A educação brasileira no período pombalino: uma análise histórica das reformas pombalinas do ensino, **Educação e Pesquisa**, v. 32, n. 3, 2006.
- MARQUES, A. A. A pedagogia tecnicista: um breve panorama. **Itinerarius Reflectionis**, v. 8, n. 1, 2012.
- MARTINS, Z. I. O. A pedagogia católica clássica e a proposta pedagógica jesuítica contemporânea. **Revista Interdisciplinar de Ciências Humanas**, v.19, n. 13, 2009.
- MATTHIESEN, M. Uso do Coeficiente Alfa de Cronbach em Avaliações por Questionários. Embrapa, 2011. Disponível em : <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/936813/1/DOC482011ID112.pdf>. Acesso em: 17 mai. 2021.
- MINAYO, M. C.; DESLANDES, S. F.; NETO, O. T. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 21. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.
- MODERNA. **Educação do Século 21: tendências ferramentas e projetos para inspirar**. São Paulo: Fundação Santillana, 2016.
- MONTEIRO, A. N. P.; VAZ, B. R. G.; MOTA, R. S. Desvalorização profissional dos professores. **Revista Latino-Americana de Estudos Científico**, v. 03, n.13, p. 1-19, 2022.
- MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. **Estatística básica**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
- NACHTIGALL, C; SILVEIRA A. R. O uso da sala de aula invertida no ensino superior: preenchendo lacunas em conteúdos de matemática elementar. **Educação Matemática Pesquisa: Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática**, v. 23, n. 2, p. 309-336, 2021.
- NASCIMENTO, A. R. A.; MENANDRO, P. R. M. Análise lexical e análise de conteúdo: uma proposta de utilização conjugada. **Estudos e pesquisas em psicologia**, v. 6, n. 2, p. 72-88, 2006.
- OLIVEIRA, F. A.; FERRAZ, D. H. Pesquisa científica e educação: a importância do professor pesquisador dentro do espaço escolar. **Redin-Revista Educacional Interdisciplinar**, v. 8, n. 1, 2019.
- OLIVEIRA, L. M; LEITE, M. T. M. Concepções pedagógicas. Universidade Federal de São Paulo, Universidade Aberta do SUS, 2011. Disponível em: https://www.unasus.unifesp.br/biblioteca_virtual/esf/1/modulo_pedagogico/Unidade_1.pdf. Acesso em: 25 abr.2021.
- OLIVEIRA, L. R. Tutorial (básico) de utilização do Iramuteq. **Goiânia: UFG**, 2015. Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/771/o/Tutorial_-_Revis%C3%A3o.pdf. Acesso em: 30 jan. 2022.
- OLIVEIRA, M. M. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Petrópolis: Vozes, 2007.

OLIVEIRA, N. L.; LEITE, B. S. Análise dos critérios para uma educação personalizada em artigos da área de ensino publicados entre 2010-2020. **Revista Exitus**, v. 11, p. e020197-e020197, 2021.

OSTROWER, F. **Criatividade e processos de criação**. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 1977.

PARAÍSO, M. A. Diferença no currículo. **Cadernos de pesquisa**, v. 40, p. 587-604, 2010.

PARKHURST, H. **Education on the Dalton Plan**. New York: E.P. Dutton & Company, 1922.

PASCUAL, J. L. **Educación Personalizada: de la teoría a la práctica**. Monografía .Universidad Internacional de la Rioja, Rioja, 2013. Disponível em: https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/1857/2013_06_07_TFM_ESTUDIO_DEL_TRABAJO.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 03 mai. 2021.

PEDROZA, R. L. S. Relações Interpessoais: abordagem psicológica. 4 ed. Cuiabá: Universidade Federal do Mato Grosso/Rede e-Tec Brasil, 2012. Disponível em: http://proedu.rnp.br/bitstream/handle/123456789/760/02_disciplinas_form_pedagogica_caderno_04_relacoes_interpessoais.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso: 01 out. 2020.

PERSONALIZAR. In: *Oxford Languages*, Dicionário Online de Português Google, 2022. Disponível em: <https://languages.oup.com/google-dictionary-pt>. Acesso em: 10 mai. 2022.

PIMENTEL, F.V.; MORAIS, R. A. A Teoria do Capital Humano e a Concepção Produtivista na Educação Brasileira: EaD em Foco, **Revista Contrapontos**, v. 17, n. 2, 2017.

PLOEG, V. D. The Dalton Plan: recycling in the guise of innovation. *Paedagogica Historica*. **International Journal of the History of Education**, v. 49, n. 3, 2013.

RAMOS, C. A. S. AMBIENTES DIGITAIS E O CURRÍCULO ESCOLAR. **CIET: EnPED**, 2018.

REINERT, M. ALCESTE, une méthodologie d'analyse des données textuelles et une application: Aurélia de G. de Nerval. *Bulletin de méthodologie sociologique*, 1990.

RODRIGUES, J. P. Helen Parkhurst e o seu plano educativo de Dalton, PGLgal, 2018. Disponível em: <https://pgl.gal/helen-parkhurst-plano-educativo-dalton/>. Acesso em: 10 jan. 2021.

SALVIATI, Maria Elisabeth. Manual do aplicativo Iramuteq. **Recuperado mar**, v. 3, p. 2020, 2017.

SANTOS, A. Teoria e Métodos Pedagógicos sob a ótica do Pensamento Complexo, 2005. Disponível em: <http://www.ia.ufrj.br/ppgea/conteudo/T1SF/Akiko/02.pdf>. Acesso em: 22 jul. 2021.

SANTOS, E; WEBER, A. Educação e cibercultura: aprendizagem ubíqua no currículo da disciplina didática. **Revista Diálogo Educacional**, v. 13, n. 38, p. 285-303, 2013.

SANTOS, T. A. Concepções pedagógicas nos livros didáticos de física: um estudo de caso do PNL D 2018. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2020. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/69051>. Acesso em: 01 dez. 2021.

SAVIANI, D. As concepções pedagógicas na história da educação brasileira. Projeto “20 anos do HISTEDBR”, 2005. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4430725/mod_resource/content/1/3%20-%20D_Saviani_Concep_Pedag_Hist_Educ_Brasil_2005.pdf. Acesso em: 20 de mar.2021. encurtador.com.br/gtvLN

SAVIANI, D. **Escola e democracia**. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.

SHAVELSON, R.J. Biographical memoirs: Lee J. Cronbach. **American Philosophical Society**, v. 147, n. 4, 2009.

SILVA, A. H.; FOSSÁ, M. I. T. Análise de conteúdo: exemplo de aplicação da técnica para análise de dados qualitativos. **Qualit@s Revista Eletrônica**, v. 17, n. 1, 2015.

SILVA, A. M. S., MORAIS, C. F. A.; TIBURTINO, N. A. C. T. Aprendizagem matemática e o ensino híbrido: possibilidades de personalização nos anos iniciais do ensino fundamental. **REAMEC-Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, v. 7, n. 3, p. 74-91, 2019.

SILVA, D. H; DALLABRIDA, N. Circulação da pedagogia personalizada e comunitária no ensino secundário brasileiro (1954-1963). **Revista Pedagógica**, v. 22, p. 1-23, 2020.

SILVA, D.; SIMON, F. O. Abordagem quantitativa de análise de dados de pesquisa: construção e validação de escala de atitude. **Cadernos do CERU**, v. 2, n.16, 2005.

SILVA, F. S.; GOI, L. L. A pedagogia histórico-crítica no contexto escolar nos anos iniciais do ensino fundamental em Palmas-TO. **Revista Humanidades e Inovação**, v.5, n. 3, 2018.

SILVA, M. Cibercultura e educação: a comunicação na sala de aula presencial e online. **Revista Famecos**, v. 15, n. 37, p. 69-74, 2008.

SKINNER, B. F. **Tecnologia do ensino**. São Paulo: Herder, 1972.

SOUSA, J. M. Os jesuítas e a Ratio Studiorum: as raízes da formação de professores na Madeira. **Isleña**, 2003.

SOUZA, M. A. R. O uso do software IRAMUTEQ na análise de dados em pesquisas qualitativas. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, 2018.

STREINER, D. L. Being inconsistent about consistency: when coefficient alpha does and doesn't matter. **Journal of Personality Assessment**, v. 80, 2003.

TELEFÓNICA, Fundación. Aprender con tecnología: investigación internacional sobre modelos educativos del futuro. 2019. Disponível em: encurtador.com.br/mswW4. Acesso em: 03 mai. 2022.

THIENGO, L. C. A pedagogia tecnicista e a educação superior brasileira. **Cadernos UniFOA**, n. 38, 2018.

TRABALHO. In: *Oxford Languages*, Dicionário Online de Português Google, 2022. Disponível em: <https://languages.oup.com/google-dictionary-pt>. Acesso em: 10 mai. 2022.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas S. A, 1987.

VIEGAS, R. R.; BORALI, N. Análise de conteúdo e o uso do Iramuteq. **Social**, 2022.

VIEIRA, M. M. **A lei 10639/2003 e a educação profissional: ações pedagógicas, estratégias e intencionalidades**. Monografia (Graduação em Ciências Humanas. Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-brasileira. Redenção, 2015. Disponível em: <https://repositorio.unilab.edu.br/jspui/handle/123456789/193>. Acesso em: 10 jan. 2022.

VOLTZ, C. E. P.; ELICKER, A. T.; BATTISTELLO, V. C. M.; MARTINS, R. L.; BARBOSA, D. N. F. O papel do professor reflexivo no ensino híbrido. Seminário Internacional de Educação, Tecnologia e Sociedade: Ensino Híbrido. **Revista Educacional Interdisciplinar**, v. 8, n. 1, 2019.

ZABALA, A. **A prática educativa: Como ensinar**. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

ZATTI, V. **Autonomia e Educação em Immanuel Kant e Paulo Freire**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007.

APÊNDICE A – Questionário para coleta de dados

Questionário para coleta de dados

Questões	Alternativas
Dados pessoais	
1. Nome completo: *	
2. Idade: *	De 18- 25 De 26-35 De 36-49 Acima de 50
3. Estado em que leciona: *	Acre AC Alagoas AL Amapá AP Amazonas AM Bahia BA Ceará CE Espírito Santo ES Goiás GO Maranhão MA Mato Grosso MT Mato Grosso do Sul MS Minas Gerais MG Pará PA Paraíba PB Paraná PR Pernambuco PE Piauí PI Rio de Janeiro RJ Rio Grande do Norte RN Rio Grande do Sul RS Rondônia RO Roraima RR Santa Catarina SC São Paulo SP Sergipe SE Tocantins TO Distrito Federal DF
Dados profissionais	
4. Grau de escolaridade: *	Superior Incompleto Superior Completo Mestrado Incompleto Mestrado Completo Doutorado Incompleto Doutorado Completo Outro:
5. Área de formação: *	Licenciatura

	Bacharelado Tecnólogo Engenharia Técnico
6. Marque a alternativa que mais se aproxima da sua área de atuação: *	Linguagens, códigos e suas tecnologias Matemática e suas tecnologias Ciências Humanas e Sociais Aplicadas Ciências da Natureza e suas Tecnologias
7. Instituição de Ensino em que trabalha (nome e sigla): *	
8. Tipo de Instituição(es) de Ensino em que trabalha: *	Pública Privada Outro:
9. Em qual(is) nível(is) você leciona? *	Ensino Infantil Ensino Fundamental I Ensino Fundamental II Ensino Médio Ensino Superior Pós- graduação
10. Que livro(s) ou sistema(s) de ensino você utiliza ou costuma utilizar? *	
Educação Personalizada	
11. Quais dos termos abaixo você já ouviu falar? *	Educação Personalizada; Personalização da Educação; Ensino Personalizado; Personalização do Ensino; Aprendizagem Personalizada Nenhuma das alternativas
12. Se você marcou algum item anterior, descreva o que já ouviu falar e onde ouviu.	
13. Você já leu algum material sobre educação personalizada? *	()Sim ()Não
14. Você pesquisa ou já pesquisou sobre educação personalizada?	
15. Se a resposta para o item anterior foi sim, informe qual material você leu. Cite o nome do autor(es).	
16. Quando você ouve a palavra personalização o que te vem à mente? *	
17. Explique com suas palavras, o que seria uma educação personalizada? *	

18. O que você acha ser necessário para que o estudante seja protagonista em sala de aula? *	
As perguntas a seguir foram elaboradas com base na escala Likert, para cada uma delas você deve marcar o seu nível de concordância ou discordância, sendo: 1 - Discordo totalmente (); 2 - Discordo parcialmente (); 3 - Indiferente (); 4- Concordo parcialmente () e 5- Concordo totalmente ()	
19. Quando proponho uma atividade em sala de aula, ela na maioria das vezes, está baseada em situações presentes no cotidiano dos estudantes. *	1() 2() 3() 4() 5()
20. Nas minhas propostas ou atividades sempre utilizo diversos recursos, sejam eles digitais ou não. *	1() 2() 3() 4() 5()
21. Sempre levo em consideração as experiências histórico-sociais dos estudantes, como por exemplo, o acesso a matérias, as condições sociais. *	1() 2() 3() 4() 5()
22. Em minhas aulas os estudantes são livres para criar ou expressar ideias. *	1() 2() 3() 4() 5()
23. Acredito que a criatividade pode ser desenvolvida. *	1() 2() 3() 4() 5()
24. A criatividade é essencial para formação humana. *	1() 2() 3() 4() 5()
25. Em minhas aulas ou atividades permito que o estudante seja autônomo em algum momento. *	1() 2() 3() 4() 5()
26. Em algum momento já senti que meus estudantes não estão prontos para fazer as coisas sozinhos. *	1() 2() 3() 4() 5()
27. Acredito que o desenvolvimento da autonomia do estudante deve partir dele. *	1() 2() 3() 4() 5()
28. Acredito que o desenvolvimento da autonomia do estudante parte do professor. *	1() 2() 3() 4() 5()
29. Tento sempre fazer com que meus estudantes tenham	1() 2() 3() 4() 5()

liberdade de escolha (Ex: sob atividade, o tempo, lugar), o tipo de material de estudo). *	
30. Os estudantes não devem possuir liberdade de escolha em sala de aula. *	1() 2() 3() 4() 5()
31. Acredito que a liberdade de escolha do estudante em sala é essencial para sua formação humana. *	1() 2() 3() 4() 5()
32. Em minha sala de aula os estudantes são livres para se expressar. *	1() 2() 3() 4() 5()
33. É importante que os estudantes sempre possam expressar suas opiniões. *	1() 2() 3() 4() 5()
34. Acredito que a expressão é muito importante para comunicação em sala de aula e para o entendimento das dificuldades ou facilidades dos estudantes. *	1() 2() 3() 4() 5()
35. Sempre busco manter uma comunicação horizontal com meus estudantes. *	1() 2() 3() 4() 5()
36. Acho extremamente importante a comunicação entre pares (professor-estudante e estudante-estudante). *	1() 2() 3() 4() 5()
37. Eu consigo realizar uma boa aula sem a comunicação dos estudantes comigo. *	1() 2() 3() 4() 5()
38. Os estudantes tem diversos ritmos de aprendizagem e devo respeitá-los. *	1() 2() 3() 4() 5()
39. Em sala de aula, tento conhecer previamente os interesses dos meus estudantes. *	1() 2() 3() 4() 5()
40. Quando vou elaborar minhas aulas me preocupo com os objetivos fundamentais e individuais e as diferentes aprendizagens encontradas em sala de aula. *	1() 2() 3() 4() 5()
41. Determino os conteúdos com base na experiência	1() 2() 3() 4() 5()


<p>peçoal dos estudantes e oriento-os na direção a cultura e ao mundo profissional. *</p>	
<p>42. Utilizo de todas as possíveis situações de aprendizagens, equilibrando entre o trabalho em equipe e o individual. *</p>	<p>1() 2() 3() 4() 5()</p>
<p>43. Caso deseje participar da próxima etapa desta pesquisa (entrevista), nos informe um contato. Os seus dados serão mantidos em sigilo e segurança. *</p>	<p>E-mail: Telefone:</p>


Fonte: Própria (2022).

APÊNDICE B – Parecer de aprovação no Comitê de Ética

- DADOS DA VERSÃO DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: EDUCAÇÃO PERSONALIZADA: UMA ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE O QUE SE PROPÕE NA LITERATURA E O QUE COMPREENDEM OS PROFESSORES
Pesquisador Responsável: NAYARA DE LIMA OLIVEIRA
Área Temática:
Versão: 4
CAAE: 53045621.9.0000.9547
Submetido em: 17/03/2022
Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO- UFRPE
Situação da Versão do Projeto: Aprovado
Localização atual da Versão do Projeto: Pesquisador Responsável
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio







Comprovante de Recepção:  PB_COMPROVANTE_RECEPCAO_1835168

- DOCUMENTOS DO PROJETO DE PESQUISA

- ↳ Versão Atual Aprovada (PO) - Versão 4
 - ↳ Pendência de Parecer (PO) - Versão 4
 - ↳ Documentos do Projeto
 - ↳ Comprovante de Recepção - Submissão 4
 - ↳ Folha de Rosto - Submissão 4
 - ↳ Informações Básicas do Projeto - Submissão 4
 - ↳ Outros - Submissão 4
 - ↳ Projeto Detalhado / Brochura Investigação
 - ↳ TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa
 - ↳ Apreciação 4 - Universidade Federal Rural de Pernambuco
 - ↳ Projeto Completo

Tipo de Documento	Situação	Arquivo	Postagem	Ações

- LISTA DE APRECIÇÕES DO PROJETO

Apreciação †	Pesquisador Responsável †	Versão †	Submissão †	Modificação †	Situação †	Exclusiva do Centro Coord. †	Ações
PO	NAYARA DE LIMA OLIVEIRA	4	17/03/2022	30/03/2022	Aprovado	Não	   

Fonte: Plataforma Brasil (2022).

APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (para maiores de 18 anos ou emancipados)

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar como voluntário (a) da pesquisa **Educação Personalizada: uma análise comparativa entre o que se propõe na literatura e o que compreendem os professores**, que está sob a responsabilidade do (a) pesquisador (a) Nayara de Lima Oliveira, e-mail: químicanayara7@gmail.com sob a orientação de: Bruno Silva Leite, e-mail: brunoleite@ufrpe.br.

Todas as suas dúvidas podem ser esclarecidas com o responsável por esta pesquisa. Apenas quando todos os esclarecimentos forem dados e você concorde com a realização do estudo, pedimos que rubrique as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma via lhe será entregue e a outra ficará com o pesquisador responsável.

Você estará livre para decidir participar ou recusar-se. Caso não aceite participar, não haverá nenhum problema, desistir é um direito seu, bem como será possível retirar o consentimento em qualquer fase da pesquisa, também sem nenhuma penalidade.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

- **Descrição da pesquisa:** Esta pesquisa é uma pesquisa realizada exclusivamente em ambiente virtual e está sendo realizada de acordo com as Orientações para procedimentos em pesquisas com qualquer etapa em ambiente virtual em consonância com o Ofício Circular Nº 2/2021/CONEP/SECNS/MS e também em consonância ao disposto na Resolução CNS nº 466 de 2012. É intitulada **Educação Personalizada: uma análise comparativa entre o que se propõe na literatura e o que compreendem os professores** e tem como objetivo geral investigar as definições/compreensões da educação personalizada na literatura em comparação às dos professores(as) das instituições de ensino brasileiras para dimensionar a nível de Brasil como a educação personalizada vem sendo discutida. Para participar da pesquisa você terá que responder a um questionário via *Google Forms* contendo 43 questões, sendo 10 discursivas e 33 objetivas. Você ainda poderá participar da segunda parte da pesquisa (entrevista), caso você deseje e assim que coletado os dados desse questionário nós entraremos em contato.
- **Esclarecimento do período de participação do voluntário na pesquisa, início, término e número de visitas para a pesquisa:** Para participar da pesquisa você terá que responder a um questionário via *Google Forms* contendo algumas perguntas dissertativas e de múltiplas escolhas sobre a **educação personalizada**, com duração máxima de 20 minutos. Será possível participar da outra parte da pesquisa (entrevista) com duração máxima de 40 minutos, caso deseje. É de extrema importância que você guarde em seus arquivos uma cópia do documento eletrônico TCLE (ITEM 2.2 do Ofício Circular nº2/2021 emitido pela CONEP intitulado Orientações para procedimentos em pesquisas com qualquer etapa em ambiente virtual).
- **RISCOS diretos para o voluntário:** Nessa pesquisa, os instrumentos de coleta de dados são questionário e entrevistas, conseqüentemente estão atrelados a eles alguns riscos de ordem psicológica, intelectual e emocional, que devem ser esclarecidos conforme a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Assim, os riscos que os participantes dessa pesquisa podem sofrer são: a) possibilidade de constrangimento ao responder o questionário ou durante a entrevista; b) desconforto; c) medo; d) vergonha de expor suas

respostas; e) estresse; f) quebra de sigilo; g) cansaço ao responder às perguntas; h) quebra de anonimato; i) possibilidade de ambiente virtual ser invadido o que pode trazer riscos como violação do sigilo; j) interrupção da energia; k) queda da rede de internet e l) possibilidade de dados expostos na nuvem. No intuito de minimizar os riscos algumas ações sempre estarão sendo tomadas, por exemplo: 1) serão respeitados os valores culturais, sociais, morais, religiosos e éticos, bem como os hábitos e costumes dos voluntários; 2) todos dos dados obtidos na pesquisa serão utilizados exclusivamente para a finalidade prevista no seu protocolo e conforme acordado no TCLE; 3) serão assegurados confidencialidade e a privacidade, a proteção da imagem e a não estigmatização, garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas; 5) estaremos sempre atentos aos sinais verbais e não verbais de desconforto; 6) garantiremos o acesso aos resultados individuais e coletivos; 7) minimizaremos desconfortos, garantindo local reservado e liberdade para não responder questões constrangedoras. As providências que serão tomadas para mitigar os riscos estão de acordo como Ofício Curricular N° 2/2021/CONEP/SECNS/MS – a) o convite para participação será enviado individualmente ou através de lista oculta não permitindo a identificação dos participantes ou a visualização do seu contato de e-mail/telefone por terceiros; b) por se tratar de uma pesquisa em um ambiente virtual, se faz necessário que os participantes possam guardar uma cópia do documento eletrônico, por este motivo todos receberão por e-mail às suas respostas, inclusive o TCLE assinado; c) é garantido ao participante, a qualquer momento, não responder todas as perguntas do questionário e entrevista, além de, se desejar, se retirar da pesquisa a qualquer momento; d) o participante só terá acesso às perguntas depois da assinatura do TCLE, para que ele possa ter ciência dos riscos e benefícios de sua participação; e) os dados dos participantes serão coletados no Google Forms e através de entrevistas que serão gravadas no Google Meet, na nuvem, mas assim que finalizada a coleta de dados, todos os dados serão guardados em arquivos e pastas no computador pessoal da pesquisadora, que só poderá ser acessado através de senha e os mesmos só serão excluídos da nuvem após 5 anos de encerrada a pesquisa. Todo o acesso ao *Google Forms* e ao *Google Meet*, serão realizados através do e-mail pessoal da pesquisadora, que necessita de senha pessoal, sendo intransferível. Além disso, o computador também possui antivírus para evitar o vazamento de dados e a invasão; f) no ato da entrevista, os participantes ficarão livres para escolha da câmera ligada ou não, como será realizada virtualmente, os mesmos poderão utilizar algum aplicativo para desfocar a voz, caso não desejem ser identificados.

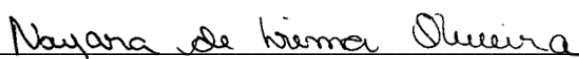
- **BENEFÍCIOS diretos e indiretos para os voluntários:** Todos os participantes dessa pesquisa terão garantia de acesso aos resultados obtidos conforme preconiza a Resolução CNS 466/2012, capítulo III, item III.2.3.4. Essa pesquisa beneficiará o meio educacional, porque será capaz de esclarecer a nível de Brasil uma melhor compreensão sobre a educação personalizada, tema de extrema relevância diante do contexto tecnológico atual. Será benéfica aos professores(as) participantes, pois estarão contribuindo para uma pesquisa em educação em que futuramente poderão estar se debruçando para realizar os seus projetos em sala de aula.

Todas as informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação. Os dados coletados nesta pesquisa (escritas, fotos e gravações) ficarão armazenados em pastas de arquivo em um computador pessoal, sob a responsabilidade da pesquisadora

Nayara de Lima Oliveira e do Orientador Bruno Silva Leite (pesquisador Orientador), no endereço acima informado, pelo período mínimo 5 anos.

Nada lhe será pago e nem será cobrado para participar desta pesquisa, pois a aceitação é voluntária, mas fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extra-judicial. Se houver necessidade, as despesas para a sua participação serão assumidas pelos pesquisadores (ressarcimento de transporte e alimentação), assim como será oferecida assistência integral, imediata e gratuita, pelo tempo que for necessário em caso de danos decorrentes desta pesquisa.

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UFRPE no endereço: Rua Manoel de Medeiros, S/N Dois Irmãos – CEP: 52171-900 Telefone: (81) 3320.6638 / e-mail: cep@ufrpe.br (1º andar do Prédio Central da Reitoria da UFRPE, ao lado da Secretaria Geral dos Conselhos Superiores). Site: www.cep.ufrpe.br.


(assinatura da pesquisadora)

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO VOLUNTÁRIO (A)

O termo de consentimento deverá ser preenchido virtualmente via *Google Forms* de acordo com as orientações abaixo:

Eu, _____, CPF _____, abaixo assinado pela pessoa por mim designada, após a leitura (ou a escuta da leitura) deste documento e de ter tido a oportunidade de conversar e ter esclarecido as minhas dúvidas com o pesquisador responsável, concordo em participar do **Educação Personalizada: uma análise comparativa entre o que se propõe na literatura e o que compreendem os professores**, como voluntário (a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo (a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade.

Local e data _____

Diante das explicações você acha que está suficientemente informado(a) a respeito da pesquisa que será realizada e concorda de livre e espontânea vontade em participar, como colaborador (a)?* () Sim () Não

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e o aceite do voluntário em participar. (02 testemunhas não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome:	Nome:
Assinatura:	Assinatura:

APÊNDICE D – Quadro completo com os artigos encontrados na pesquisa bibliográfica

Identificação	Título	Autores	Ano
A001	Análise dos critérios para uma educação personalizada em artigos da área de ensino publicados entre 2010-2020.	OLIVEIRA, N. L.; LEITE, B. S.	2021
A 002	Ensino personalizado: o Moodle como ferramenta na busca da Aprendizagem Significativa.	HANNEL, K.; LIMA, J. V.; DESCALÇO, L.	2016
A003	O que é educação personalizada, afinal?	LIMA-JÚNIOR, A. B.; TAMAR, L. G.	2021
A004	Sistema de informação para gestão da educação personalizada – um estudo de caso.	Barros, S. D. P.; FORTINE-JÚNIOR, F.; SILVA, N. L.; SILVA, R. B.	2016
A005	O ensino personalizado: algumas investigações	Santos, R. O.; Silva, R. G.	2018
A006	Indústria cultural e distração concentrada: as plataformas digitais e o ensino personalizado	CASTRO; C. S.; ZUIN, A. A. S.	2018
A007	O transtorno do espectro autista e sua Singularidade: uma proposta inclusiva calcada no ensino personalizado	SANTOS, L. F.	2017
A008	O uso da sala de aula invertida no ensino superior: preenchendo lacunas em conteúdos de matemática elementar	NACHTIGALL, C.; ALVES, R. S.	2021
A009	Tecnologia digital de informação e comunicação como recurso pedagógico no ensino da língua portuguesa	MARCONDES, R. M. S. T.; FERRETE, A. A. S. S.; SANTOS, W. L.	2021
A010	A personalização do ensino na educação profissional a distância	Brod; F. A. T.; MOREIRA, M. I. G.; BROD, R. D.	2018
A011	Práticas inovadoras em educação potencializadas pelas tecnologias digitais	BATISTA, I. S.; ASSIS, M. P.	2019
A012	Ferramentas de autoria de conteúdos e as limitações para a personalização da educação	GOMES, E. H.; PIMENTEL, E. P.; BRAGA, J. C.	2012
A013	Uso de ontologias e SWRL para ensino personalizado baseado em estilos e teorias de aprendizagem	SILVA, E. N.; BEZERRA, C.	2013
A014	Ensino personalizado de inglês para adultos	SILVA, A. L. B. C.	2018
A015	Aprendizagem matemática e o ensino híbrido: possibilidades de personalização nos anos iniciais do ensino fundamental	SILVA, A. M.S.; MORAIS, C. F. A.; TIBURTINO, N. A. C. T.	2019
A016	Tecnologia no ensino de língua adicional: personalização e autonomia do aluno por meio de um modelo de ensino híbrido	NETO, A. T.; SCHNEIDER, F.; BACICH, L.	2017
A017	SEnsES: uma ferramenta de suporte a personalização do Ensino de engenharia de software	FERREIRA, A. B.; TELES, R. R. I.; SILVA, B. J. F. S.; SILVA, D. K. A.; MACENA, M. H. N.; DIAS, P. H. A.; N-JÚNIOR, J. B. C. N.	2020

A018	Ensaio clínico randomizado para avaliar o impacto do ensino personalizado na preparação intestinal para colonoscopia - resultados preliminares	CARVALHO, R.; BRITO, D.; AREIA, M.; SARAIVA, S.; ALVES, R.; FERREIRA, A.; FRANÇA, C.; PEDROSA, M.; CRAVEIRO, C.; CATRÉ, A.; CADIME, A.T.	2012
A019	Ensino híbrido adaptativo e personalizado para estudantes trabalhadores	MAGALHÃES, C. A. T.	2021
A020	Semiformação e inteligência artificial no ensino	CAMPOS, L. F. A. A.; LASTÓRIA, L. A. C. N.	2020
A021	Estações de trabalho e sala de aula invertida	ANDRADE, M. C.F.; SOUZA, P. R.	2016
A022	Novas perspectivas para a história do Sistema Personalizado de Ensino: seus fundadores	CÂNDIDO, G. V.	2017
A023	A escola (a)pesar: a educação em tempos de leveza hipermoderna	AQUINO, I. S.; DIPP, R.P.	2018
A024	Uma Análise Comparativa entre Instrumentos Avaliativos aplicados no Processo Personalizado de Ensino e Aprendizagem em cursos de Tecnologia	BARBOSA, J. M. L.; PINTO, A. L. O.; GONÇALVES, J. M.; BEZERRA, R.L.; FERREIRA, A. B.	2020
A025	Sala de aula invertida adaptada ao ensino remoto: uma proposta de ensino híbrido aplicado à Análise Combinatória	MARQUES, B. S. L.; BARBOSA, N. M.	2021
A026	Ambiente Digital para Ensino e Acompanhamento Personalizado de Estudantes com Autismo: proposta com Uso de Dispositivos Móveis	SILVA, M. D.; SOARES, A. C. B. S.; BENITEZ, P.	2017
A027	Sistema de ensino personalizado focado no curso semipresencial e no modelo flexível	ANDRADE, A. F. A.; EBERSPACHER, A. M.; CASTANHEIRA, N. P.; TESSARO, N. T.; BRASIL, C. V. M.	2019
A028	Educação Híbrida: Conceitos, Reflexões e Possibilidades do Ensino Personalizado	NETA, M. S.; CAPUCHINHO, A. C.	2017
A029	Estilos e Estratégias de Aprendizagem Personalizadas a Alunos das Modalidades Presenciais e a Distância	MUHLBEIER, A. R. K.; MOZZAQUATRO, P. M.	2012
A030	São Gregório Magno e as origens do Ensino Personalizado – da Consperio aos Temperament Types	LAUAND, J. S.	2010
A031	Uma Proposta de um Método para a Personalização do Ensino de Engenharia de Software	FERREIRA, A. B.; OLIVEIRA, A. R. M.; LIMA, W. V.	2018
A032	Prospecção Tecnológica de Soluções de Big Data e de Análise de Dados Aplicadas à Educação	PASSOS, T. R. N.; REBELLO, M. R. M.; FERREIRA, D. E. S.; SANTOS, M. R. M. C.	2020
A033	Ferramentas Tecnológicas e Metodologias de Apoio à Aprendizagem Personalizada no Ensino Superior: uma Revisão Sistemática	MORAIS, J. L. M.; CONCEIÇÃO, A. F.	2018
A034	Desenvolvimento de um ambiente virtual de aprendizagem para mineração de dados com foco na personalização do ensino Utilizando Inteligência Artificial como apoio à prática docente	SILVA, M. A.; ARAÚJO, A.M.; SANTOS, A. J.; BARROS, S. V. F.	2021

		ANJOS, P. C. S.; SOUSA, S. K. A.	
A035	A aprendizagem personalizada e as transformações na profissão de professor: reflexões a partir do caso dos Estados Unidos da América	MESQUITA, L.	2014
A036	Modelo de conhecimento para Aprendizagem Personalizada à Distância	KOCHHANN, F.; REIS, R. C. D.; ISOTANI, S.	2020
A037	Um estudo sobre a personalização do ensino com a colaboração de recursos audiovisuais em ambientes interativos para a aprendizagem da disciplina de história – resultados preliminares	NETO, A. A. M.; ANDRADE, L. M.; MARCHI, K. R. C.	2018
A038	Coaching para crianças: breve relato De uma experiência de aprendizagem Personalizada	LIMA, R. V. G.; MACEDO, M. M.	2016
A039	Tecnologia digital de informação e comunicação e metodologias ativas na personalização do ensino de redação	MARCONDES, R. M. S. T.; FERRETE, A. A. S. S.	2020
A040	Aprendizagem personalizada a partir do projeto de vida para os alunos do ensino médio do IFSP: uma abordagem transdisciplinar	CASTRO, J. C.; INOCENTE, J. S.P.	2019
A041	As narrativas digitais como possibilidade de aprendizagem personalizada numa disciplina gamificada	PIMENTEL, F. S. C.	2019

Fonte: Própria (2022).

APÊNDICE E – Quadro completo com as dissertações encontradas na pesquisa bibliográfica

Identificação	Título	Autores	Ano
D001	Ensino personalizado em ambiente virtual de aprendizagem para o contexto universitário.	SILVA, R. G.	2016
D002	E-book práticas docentes na educação de jovens e adultos do ensino personalizado: vivências do centro de educação de jovens e adultos prof. Luiz Otávio Pereira – CEEJA/Belém.	ALBUQUERQUE, L. P.	2020
D003	Proposta de material didático para alunos da EJA do ensino personalizado – nível fundamental – em uma escola pública de Belém – módulo I.	NUNES, G. S.	2015
D004	Ensino personalizado: o humano, o computador e a função social da educação.	RAMOS, C. A. S.	2018
D005	Tecnologias de ensino na educação de jovens e adultos o ensino personalizado no centro de estudos de educação de jovens e adultos prof. Luís Octávio Pereira – CES.	SANTOS, I. C. N. C.	2013
D006	Personalização do ensino de matemática na perspectiva do ensino híbrido.	XOTESLEM, W. V.	2018
D007	Ensino híbrido na educação básica: narrativas docentes sobre a abordagem metodológica na perspectiva da personalização do ensino.	CANNATÁ, V. M.	2017
D008	Um estudo sobre a associação entre os estilos de aprendizagem e objetos de aprendizagem no processo de personalização do ensino.	RODRIGUES, A. N.	2019
D009	O ensino personalizado e o protagonismo de uma criança com TEA em processo de alfabetização.	BOHRER, K. A. P.	2020
D010	Comportamento precorrente auxiliar na resolução de problemas de aritmética no contexto da sala de aula e de ensino personalizado.	SÁ, C. F. N.	2017
D011	Desenvolvimento de técnicas de aprendizagem personalizada adaptativa para sistemas incrementais de recomendação.	JOSÉ, E. F.	2020

Fonte: Própria (2022).